

المقطف

الجزء الثامن من السنة الثامنة • ايار سنة ١٨٨٤

التربية المدرسية^(١)

لجناب العلامة الدكتور بوحنا ورنات الرئيس السابق للجمعية العلمي الشرقي وعضو المجمع الطبي الجراحي في ادنبرج ومجمع علم الامراض الوافدة في لندن

لما اكرمتموني ايها السادة بالانتخاب لرئاسة مجمعكم في هذه السنة وجب عليّ تقديم الخطبة السنوية واختيار موضوع لها يليق بهذا المحفل . ولم ار من المسائل الكثيرة التي يصح القاؤها لديكم ما هو اكثر فائدة من التربية المدرسية وذلك لان خروج هذه البلاد من الحالة القديمة الى الحالة الحديثة يقتضي معرفة صريحة بهذا الامر الخطير . واذا انتبهنا الى شدة العلاقة التي بين الجيل الذاهب والجيل الآتي رأينا في الحال ان تربية الجيل الحديث في العلوم والصنائع من اجل ما بصرف النظر اليه في تدبير مصلحة البشر بحيث انه لا يشاهد في التاريخ الماضي او الحاضر من اهله او اقل اعنباره الا الامم المتوحشة

وهي مسألة شاغلة ابداً لاصحاب العقول العظيمة في البلاد المتقدمة التي يخرج من مدارسها اصحاب العلم والسياسة والصنائع فهم يطلبون على الدوام رفع التربية المدرسية . على ان ما عندهم الآن ناشئ مما توصلوا اليه بعد خبرة اكثر من خمس مئة سنة واصلاح تدريجي في كل هذه المدة الطويلة . ومن مباحثهم في هذا الشأن ما هي الصفات المطلوبة في المعلمين على طبقاتهم والتربية الواجبة لهم ومقدار المعرفة التي تؤهلهم لوظيفتهم وما هي الدروس التي تُعلم في المدارس على انواعها والزمن الواجب لها وكيفية التعليم وطريقة امتحان التلاميذ والقياس الذي يُطلب منهم متى اشتغالهم السنوي ثم القياس الانتهائي متى اتموا دروسهم ومن يكون الفاحصون وما للدولة من المشاركة في

(١) وهي الخطبة السنوية التي خطبها في الجلسة الاحتفالية للجمعية العلمي الشرقي في ١٨ نيسان ١٨٨٤

هذا العمل ومسائل أخرى كثيرة تدل على انهم غير غافلين عن شيء بأول الى ترقية التدريس والمدارس واكتساب الطلبة ما امكن من الفائدة . وان كانت هذه هي الحالة الواقعة عند من يُظن انهم بلغوا الغاية القصوى من هذا القليل فكيف تكون في البلاد التي لم تلتفت الى الامر بمعالجة الآ في هذه السنين المتأخرة ومدارسها بمنزلة الطفل الذي امامه كل حياة الصبوة والشباب والكهولة في سبيل التقدم . فلا تنوهم كما ينوهم كثيرون اننا قد بلغنا الغرض . انما نحن مبدئون ومقامنا مقام التواضع والسعي والجهد والتمثل بالذين قد نموا مع الزمان وعيونهم لا تزال تنحصر الى العلو وهم نبي درجة بعد أخرى للدخول في هيكل العلم الرفيع . لا نخف الحق بل لنخف شر انواع الجهل وهو الجهل بانفسنا ولا نخف كلام الحق ولو وضع منزلتنا بل فلنخف كلام البطل والنموه لانه يخذعنا في اعظم مصاحنا ومصالح الجيل الذي يتبعنا

وما يقرره التاريخ نعلم ان التدريس كان في اول الامر بيد خدمة الدين الذين كان عندهم وحدهم الاهلية والميل للتعليم وكانت المدارس حينئذ في الهياكل والمعابد والكنائس والجوامع يتولاهم علماء الديانة الذين اضافوا التربية المدرسية الى التعليم الديني . وفي الامر كذلك الى زمن حديث حيث انفكت تلك العلاقة التي دامت الوقا من السنين وصارت المدارس منفصلة في ادارتها وواقفها وتعليمها او متصلة بالدولة . وقد اتمهوا بانهم جعلوا التعليم وسيلة لغايات دينية وحيلة لنشروصلهم على عقول الناس واكتساب قوة تضاهي قوة الدولة بل ربما تغلبت عليها كما نرى في تاريخ بعض الاعصار الغابرة . فحرك كل ذلك كراهة الناس لخدمة الدين ولبادئهم وانكار ما لهم من الفضل في هذا الشأن . ولست انا من هذا المذهب بل ارى من ايام المصريين الذين تاريخهم يمتد في القدم الى ازمة لا يصل اليها تاريخ آخر معروف حتى الاجيال الحديثة انه كثيراً ما حدث ان هؤلاء القوم كانوا وحدهم ذخيرة العلم ومليحة ومصدرة . ولما ادغم العالم بالظلام كما جرى في القرون المسيحية المتوسطة كانت رهبانهم واديرتهم وكنائسهم منائر البشر ولو كان ضوءها ضعيفاً ولما كان حينئذ المشرق زاهياً بالمدارس والعلم عند الاسلام كانت انوارها في صدر مشايخ الدين وزوايا الجوامع التي تقوم فيها الصلاة لله . وعلى ذلك كانت جرثومة العلم الحديث عندهم قريبوها وحافظوا عليها اشد المحافظة حتى سلوها الى اهل العهد القريب . فليس من العدل ان ينكر فضلهم وليس من المروءة والوفاء ان تجازي بالبغض والاحتقار انعامهم المدينة في سبيل العلم حين لم يكن له ناصر الا هم

وليس هذا الكلام من باب التخاذل والانتصار بل هو ابقاء الحق لاهله - ولا اريد به انكار حق الدولة التي تولت امر التعليم في كل بلاد متقدمة وجعلت المدارس وتدبيرها من متعلقات

الحكيم المدني لأن هذا امر مقرر من الزمن القديم وقد اجمع ارسطو طاليس حجة طويلة في هذا الشأن وختمها بهذه العبارة "فيكون من الواضح انه يجب على الدولة ان تضع الشرائع التي تتعلق بالتعليم وتجعله من اعمالها الخاصة غير ان ماهية التعليم وكيفية التصرف به من الامور التي لا تثبت الا بعد البحث" اهـ . بل نقول انه اذا لم تستدرك عناية الدولة امر المدارس والمدرسين ولم تجعل حضور كل اولاد البلاد في المدارس الابتدائية جبرياً كما فعل كثير منها ضعف العلم بين الناس ووقع الخلل في تدبير المدارس وخرج الطلبة منها وهم لم ينالوا الا الفائدة اليسيرة

اختلفوا في حد التعليم فقال بعضهم هو تأهيل الولد لاعمال الحياة وقال غيرهم هو ترقية القوى العاقلة بحيث تكون متناسبة لا تقوى الواحدة منها على الاخرى . وقال آخرون غير ذلك وليس في كل ما قالوه اختلاف عظيم لان المعنى فيه جميعه يعود الى شيء واحد وهو ان للتربية المدرسية فائدتين على الخصوص وهما المعرفة وتدريب العقل ليصير الشاب قادراً على مباشرة مهنته في الدنيا . وهذا غير ما يتوهمه كثير من الناس الذين يظنون ان غاية المدرسة معرفة بعض العلوم واللغات التي يستعملها الانسان في حياته ويستفيد منها ويغفلون عن ترمين القوى العاقلة وتقويتها بواسطة الدرس كما يشتد الجسد ويقوى بواسطة الرياضة الشديدة . ولا فرق بين القوى الجسدية والقوى العقلية من هذا القبيل لان الرياضة تفعل فيهما فعلاً واحداً - فكما نرى اهل الجبال والبر اقوياء الابدان لسبب اشغالهم الدائمة في الحقول والهواء المطلق واهل المدن ضعفاء غالباً لسبب رفاهة عيشهم وقلة رياضتهم كذلك الذين يميزون في الاعمال العقلية العالية هم الذين يترنوا في المدارس والعلوم والمطالعة والتأليف . ولهذا السبب ايضاً الذين نالوا هذا المقام الرفيع لم يأخذوا العلم على اسلوب واحد بل على اساليب مختلفة وكان الحاصل منها واحداً من حيث تأهيل العقل للابحاث العالية فكثيراً ما تخيرت في مطالعة كتب بعض نساء الافرنج ما رأيت من بلاغة الانشاء وكثرة المعارف وقوة عقلية لا ترهب اصعب المسائل الفلسفية ولم يكن لمن من تربية الذهن الا المطالعة وتدريب القلم في عزلة المخدع ومعايشة رجال العلم . وقد خرج من العرب وغيرهم علماء وفلاسفة وتصانيف لهم ولها شأن عظيم في العالم المتحضر على ان علومهم كانت غير العلوم الحديثة واسلوب العلم عندهم غير الاسلوب المصطلح عليه الآن

ولما كانت التربية العقلية من اهم اغراض الحياة وهي لا تحصل عادة الا بواسطة التربية المدرسية لم يسمع عن قوم بلغ شيئاً من المقام في المدنية الا وقد اعنى بانشاء المدارس وتعليم الاولاد والشباب . ولو استقصينا ذلك بين هؤلاء الاقوام لكان من الامور المفيدة غير ان غاية ما يمكن من القول في خطبة ساعة انه يظهر من تاريخ المصريين ان كبار كهنتهم كانوا من رتبة العلماء وان

التدريس في الهياكل كان من جملة اعمالهم. وقد جرت العادة ان تعد علومهم من باب الكهانة اي الادعاء بعلم الغيب والاسرار والشعوذة والسحر وهو غير الواقع لان من اقدم كتبهم كتاباً ألفه احد ملوكهم في علم التشريح وكتاباً آخر ملوكاً حكمة يرشد الشباب الى حسن السلوك كتبه شيخ من امرائهم وآخر في فروض الموق يتضمن اجل الوصايا الادبية وغيرها من التأليف الفاضلة التي ليس لها نظير في قدم العهد. ثم ان الآثار التي خلفوها الى اليوم كالا هرام العجيبة والهياكل الضخمة تثبت ما كان عندهم من معرفة الحساب والهندسة والهيئة وتغير الناظر في ما بلغوه من ضبط العلوم والمعارف التي لم يكن حدوثها بدون درس طويل وتمرين العقل في اصعب المسائل. ويقال مثل ذلك في اليونانيين الذين كانوا اطفالاً لما بلغ المصريون الشيفوخة المتقدمة كما قال كهنتهم هيرودوتس المعروف بابي التاريخ لما جاءهم قبل المسيح بنحو ٤٥٠ سنة ليطلع على احوال هذه الأمة المشهورة بقدم العهد وفضل العلوم والصنائع. لانهم اي اليونانيين قد خلفوا لنا كتباً جليلة واسماء افاضل ربما بقي لها شأن ما دام العالم موجوداً وقد جعل رجال زماننا آثار اليونانيين من البناء والنش وجمال التمثيل وصدقهم مثلاً وقاعدة لهم لعلم يأتون بشيء من مثلها وبعد افراغهم المجهود اقرؤا بان في تلك النمايل التي لم يصل البناء اكثرها الا مهتماً حد ما تصل اليه الصناعة البشرية بل هي الى الآن حد الإعجاز. وما ذلك من باب الكهانة والسر بل هو من دقة العلم وطول العمل. ومن اسماء بعض مدارسهم الاكاديمية والليسيوم وهما اسم المدرستين اللتين كان يعلم فيهما افلاطون وارسطو والجناسيوم وهو في الاصل مكان للتمرين الجسدي ثم انتقل الى التعليم المدرسي. ومن المؤلفات التي نطالع في مدارس هذه الايام لما فيها من جودة الانشاء والبلاغة والفلسفة كتب هوميروس الشاعر وديموسينيس الخطيب وافلاطون الفيلسوف واما كتاب افقليدس في الهندسة فيدرس الآن كما وضعه المؤلف قبل التاريخ المسيحي بنحو ٢٠٠ سنة. وقام الرومانيون بعد اليونانيين وخلفوا لنا كتباً جليلة في بابها مثل توارنج قيصر وليفيوس وتاسيتوس وشعر فرجيليوس وصارت دراستها قسماً لازماً في مدارس هذا الزمان العالية. ثم لما انقضت ايام الدولة الرومانية قام العرب في زمن الخلافة العباسية وترجموا بعض الكتب اليونانية الى لغتهم وانشأوا المدارس وعضدوا العلم والعلماء وامتد اخيراً شأن التعليم من بغداد الى الاندلس. ولم تزل بقية هذه المدارس متصلة بالجموع واشهرها مدرسة الجامع الازهر بمصر التي انشئت اولاً في سنة ٢٥٨ هجرية وكان في ١٨٧٥ مسيحية عدد شيوخها المدرسين ثلث مئة وواحداً وعشرين وعدد الطلبة فيها اكثر من عشرة آلاف. وهي مدرسة يترن فيها مشايخ الاسلام وبنالون من دروسهم فيها رتبة عالية في اللغة العربية والفقه والديانة

من أوّل المسائل في البحث عن التربية العقلية ما هي العلوم المدرسية وكيف تقسم باعتبار الزمان . وكما يجب ان يشغل كل واحد منها من المدة المعتبرة للتدريس في الاسبوع وسياقي الكلام على كل ذلك بالتفصيل . ومن هذه المسائل ايضاً ما هي الصفات المطلوبة في المعلمين الذين يتوقف على اهلبيتهم وامانتهم جانب عظيم من نجاح التلميذ ولا اظن انه يقع خلاف في هذه الشروط وهي اولاً لا بد من تربية خاصة للمعلمين لتكون فهم الكفاءة للتعليم . ثانياً العلم في صدر المعلم لا يكفي بل يجب ان يكون فيه قدرة التعليم وتوضيح المعنى لعقل التلميذ لانه كثيراً ما شهود ان اكبر العلماء لا يحسن التعليم خلافاً لمن هو ادنى منه في المعرفة واقدر منه في افادة الطلاب . وقد حضرت مرة خطبة استاذ لا يشك احد في رفعة مقامه في العلم فكان يمدم لنفسه ولا يفهم من كلامه شيء . ثالثاً لا تقتصر وظيفة المعلم على ايبصال العلم الى ذهن الطالب وترسيخه هناك بل يطلب منه تربية الولد او الشاب ليعرف كيف يطالع بنفسه ويتعلم بحيث لا يكون تعليمه امراً منفولاً ميكانيكياً مرتبطاً دائماً بالمعلم بل يصير عادة مكتسبة في المدرسة تتبعه متى خرج منها وتراقره مدة الحياة . رابعاً من أجل ما يجب على المعلم تربية الخصال الحميدة في الشاب حتى اذا خرج من المدرسة ظهرت منه افضل الصفات البشرية . وبناء على ما تقدم أنشئت مدارس خصوصية ولا سيما في المانيا حيث بلغ العلم والتعليم معظم شأنه لاجل تدريس المعلمين وتربيتهم ومتى بلغوا الحد المطلوب وجازوا الامتحان الكافي اجيز لهم التعليم وتيسرت لهم المعيشة من مهنة شريفة مفيدة . وقد قرأت حديثاً اربعة كتب مطولة في فن التعليم وعجبت من كثرة ما يقال في هذا الشأن وما ذكر فيها ان كثيرين من الطلبة لا يتعلمون شيئاً لسوء التدبير في تعليمهم او لعدم اجتماع الصفات المطلوبة في الذين يتولون تربيتهم المدرسية

تقسم المدارس الى ثلاث رتب الاولى الابتدائية والثانية المتوسطة ويقال لها العالية ايضاً والثالثة الكلية

اما المدارس الابتدائية فيعلم فيها القراءة والكتابة ومبادئ الحساب وربما اضيف اليها شيء من الجغرافية والتاريخ . وهذه المدارس تكون في بعض الممالك من متعلقات الحكم المدني ويجبر على الدخول فيها كل اولاد السكان والاقامة بها سنين معلومة بحيث ينال افقر الناس نصيباً من العلم شاء او لم يشأ . فانه قد شهود امران من هذا القبيل يستحقان التأمل وهما انه يندر ان يتعلم الانسان القراءة اذا لم يتعلمها في صغره سنة في المدرسة وان الذي يحسن القراءة هو غالباً اقدر في حرفته من رفيقه الجاهل . ولا يخفى ان معرفة القراءة والكتابة اساس جميع المعارف فاذا نالها

الإنسان كانا آلة يبيك للترقى في المعرفة بواسطة الكتب المفيدة التي يطالعها وربما أدى به ذلك الى الوقوف مع رجال العلم وهو لم يتمتع معهم بالتسلى في سلم العلوم المدرسية على ان الذين يبلغون هذه الدرجة قليلون. وقد شاهدت كثيرين من قواد العربيات في بلاد الانكليز وغيرها يطالعون الجرائد اليومية مدة فراغهم من العمل وانتظار الركاب وكثيراً ما يقرأون الحكايات والكتب المفيدة في بيوتهم فيتيسر لهم التسلية والفائدة العقلية واللموع عن البطالة والذائل. وعلى ذلك تنتشر المعرفة بين العامة وتنقوى فيهم محبة الوطن وإذا لم تكن الكتب التي يقرأونها منسدةً للآداب وشعائر الانسانية نهبت فيهم ما توجب الهيئة الاجتماعية واحترام الدين

والمدارس المتوسطة ويقال لها في بلاد الانكليز المدارس العالية وفي المانيا جمناسيا (Gymnasia) وفي فرنسا كولييج (Colleges) مقامة لاولاد الموسرين الذين يطلبون رتبة معتبرة في العلم او يريدون الدخول في المدارس الكلية. وقد قابلت الدروس المعينة في مدارس الانكليز بما عند الالمانيين الذين اشتهروا في العالم المتقدم بضبط مدارسهم وعلو مرتبتها فلم اجد فرقاً ظاهراً بين الحجة منها لانها جميعها من باب واحد يقصد فيها ترقية الطالب الى اعلى ما يمكن الوصول اليه من العلم الى السنة الثامنة عشرة او العشرين من العمر. واما في الولايات المتحدة الاميركانية فيدرس بعض هذه العلوم في المدارس المعروفة عندهم بالاكاديمي وبعضها في المدارس المعروفة بالكولييج. ولما كان هذا الزمان متميزاً في بلاد المشرق بانشاء المدارس وجب ان يعرفوا القياس الرفيع الذي وصلت اليه الامم المتقدمة على مرور الازمنة الطويلة. وقد استخلصت لاجل هذه الغاية من نظام الدروس في مدرسة عالية من مدارس ادنبرج ومدرسة بادن الالمانية ما يأتي وهو عبارة عن سياق التعليم في جميع المدارس العالية

اولاً تقسم دروس هذه المدارس الى ستة صفوف يشغل كل صف منها سنة او سنتين بحسب عمر التلميذ ونقدمه. والانكليز يعدونها من الادنى الى الاعلى اي ان الصف الاول هو الادنى والسادس هو الاعلى وفي اصطلاح الالمانيين الامر بالعكس لانهم يعدون السادس (Sexta) الادنى والاول (Prima) الاعلى ويقسمون الصف الثالث الى الثالث الادنى والثالث الاعلى وكذلك الثاني والاول

ثانياً لما كان الغرض من هذه المدارس تربية الطالب اماً للدخول في المدارس الكلية او لمباشرة اعمال الحياة عند خروجه منها قسموها الى قسمين يسميان عند الالمانيين جمناسيوم (Gymnasium) وريال شولي (Realschule) وعند الانكليز قسم اللغات القديمة وقسم العلوم الحديثة فالاول لطلبة الدخول في المدارس الكلية والمدارس الحربية والخدمة المدنية

والثاني للموسرين واهل التجارة الذين يكتفون بما دون ذلك من العلم وجل ما في الاول اللغة اللاتينية واليونانية والرياضيات العليا مع بعض اللغات والعلوم الحديثة وفي الثاني اللغات الحديثة والحساب ومبادئ الرياضيات والعلوم الحديثة

ثالثاً الصفوف الثلاثة الاولى مشتركة بين القسمين المذكورين اي ان الدروس واحدة فيهما ثم اذا بلغ التلميذ الصف الرابع في اصطلاح الانكليز والثالث عند الالمانيين انقسمت الصفوف الى شطرين يدومان منفصلين الى النهاية هما شطر اللغات القديمة وشرط العلوم الحديثة واما دروس هذه الصفوف فمرتبة على النسق الآتي :

في الصف الادنى يُدرّس لغة الوطن ومبادئ اللاتينية والحساب والجغرافيا . والالمانيون يضيفون الى ذلك مبادئ التاريخ الطبيعي . وفي الصف الثاني تدام الدروس السابقة ويضاف اليها التاريخ واللغة الفرنسية غير ان الولد يتقدم الى كتب اعلى او الى فصول متأخرة كما اذا درس من الحساب القواعد البسيطة في السنة الاولى فيدرس النصول التالية في السنة الثانية . وفي الثالث يقرأ في اللغة اللاتينية كتاب قيصر او ما هو بمنزلة ويترجم من لغته الى اللاتينية ويدرس نحو لغته وتحليل الجمل والجغرافيا القديمة وتاريخ اليونانيين والرومانيين والجغرافيا الحديثة والفرنسوية ونهاية الحساب

الى هنا الدروس واحدة في الصفوف الثلاثة الاولى ثم اذا بدأ التلميذ في الصف الرابع دخل احد الشطرين وهما شطر اللغات القديمة وشرط العلوم الحديثة

ففي الشطر الاول يدرس التلميذ في الصف الرابع كتاباً متقدمة في اللاتينية (مثل فرجيليوس وسيلست وهوراس) والانشاء في هذه اللغة ويبدأ باليونانية ويلتزم درس لغته والانشاء فيها ويقرأ تاريخها وآدابها والتاريخ العام ويدرس مبادئ الجبر والكتب الثلاثة الاولى من اقليدس والفرنسوية . وفي الصف الخامس يدرس اللاتينية ويقرأ بعض كتبها العسرة (مثل شيشرون ولقي و تيرنس) ويمارس الانشاء فيها ويقرأ في اليونانية المؤلفات السهلة (مثل هوميروس ويوريبيدس وزنوفون) ويدرس لغته والفرنسوية والجبر والهندسة والفلسفة الطبيعية ويبدأ بالالمانية . وفي الصف السادس يدرس اصعب المؤلفات اللاتينية (ناسيتوس وبلوتوس) والانشاء فيها ويقرأ في اليونانية هوميروس وزنوفون وبعض كتبهم التراجمية ويمارس الانشاء في لغته ويطلع افضل كتبها ويدرس الرياضيات العليا واللغة الالمانية . وفي بعض المدارس صف سابع لتمرين الشاب في اعسر الكتب اللغوية القديمة والحديثة والانشاء والتاريخ والرياضيات والفلسفة الطبيعية . ويضيفون في المدارس الالمانية التاريخ الطبيعي من الصف

السادس أي الأدنى إلى الصف الثالث الأعلى والفلسفة العقلية في الصف الأول أي الانتمائي. وتشغل دروس هذا الشطر نحو تسع سنين غالباً ويندر أن يتقنها الطالب قبل السنة التاسعة عشرة أو العشرين من العمر فإذا انتهى منها دخل المدرسة الكلية أو تقدم للامتحان في المدرسة الحربية أو الخدمة المدنية. وقد نظرت في كتاب الامتحان للطلبة الذين يريدون الدخول في الطبقة الأولى من الكتاب المدنيين للدولة الانكليزية فوجدت اسئلة من اعسر ما يكون في اللغات القديمة والحديثة والرياضيات والتاريخ والعلوم الطبيعية ولا اظن ان احداً يفهمها إلا الذين يخرجون من افضل المدارس العالية او الكلية ومن أحسن تربيتهم من صغرهم إلى السنة الحادية والعشرين أو أكثر وكانت مواهبهم العقلية رفيعة جداً. وما يزيد الأمر عسراً ان الدولة المذكورة قد عوّلت على ما يسمونه امتحان المناظرة في تعيين الذين يدخلون خدمتها على انواعها المختلفة وذلك انهم يقيمون يوماً أو اياماً لامتحان الطلبة ثم ينتخبون الذين يظهر من مجموع الاعداد التي يريجها الطالب في كل علم على حدته انهم يتميزون عن رفقائهم بالمعرفة والاهلية. ولا تنهي هناك عاقبة امتحان المناظرة لانهم يعيّنون للقليلين الذين حازوا السبق مرتبة تقابل العدد الذي نالوه. وعلى ذلك لا يُقبل في خدمة الدولة إلا الذين يتقنون الدرس والعلم ويجوزون الاهلية النامة للعمل

هذا من حيث القسم الخاص باللغات القديمة في المدارس العالية. وإما القسم الثاني الذي يُسمّى بالحديث عند الانكليز وريال شولي عند الالمانيين فقد تقدم ان الصفوف الثلاثة الأولى مشتركة بين القسمين ثم ينصلان من الصف الرابع إلى الأخير. وغاية هذا القسم تمكين الشاب من معرفة لغته وبعض اللغات الحديثة والرياضيات والعلوم الحديثة بحيث يتأهب للتجارة وغيرها من المهن والصنائع الرفيعة وهو بلا ريب سبب ارتفاع اهل أوروبا فيها وإثرائهم اياها وثروتهم منها. فإني اعرف رجلاً في بلاد الانكليز طالع هذه الدروس في مدرسة عالية ثم اتخذ صناعة تربين البيوت وزخرفتها حرفاً لمعيشته وهي حرفه حقيقة باعتبار ما صرف من الزمان والمال في الدروس العالية غير ان تربيته العقلية أدت إلى انقاف عمله وكثرة اشغاله ووفر دخله السنوي وفوزه باليسر والثروة. وإما دروس هذا القسم فتبدأ من الصف الرابع وتنتهي في السادس. ففي الرابع يدرس التليد لغته والفرنسوية والالمانية والجغرافيا والتاريخ والجبر والهندسة وساعين من الاسبوع في اللاتينية ومثل ذلك في النبات والجيوآن. وفي الخامس يمارس الانشاء في لغته ويدرّس مؤلفاتها العسرة وتاريخها والتاريخ العام والجغرافيا والجبر والهندسة والمساحة والفلسفة الطبيعية ويتمرّن في مسك الدفاتر ويقرأ اللاتينية. وفي السادس يمارس كتابة المكاتيب والنبد

العلمية وغير ذلك من انواع الانشاء ويقرأ أعسر الكتب في لغته ويدرس التاريخ العام والفرنسية والالمانية والهندسة ومساحة المثلثات وبواطب على الالمانية ومسك الدفاتر. والكتب التي تُدرس في هذه الصفوف من افضل ما يوجد في بابها من اسهلها المبتدئ الى اعسرها المنتهي والمعلمون من اهل الفضل الذين تميزوا في جودة التعليم

ولما كان مدار المدارس على العلوم التي سبق ذكرها وجب ان نلفت اليها الآن من حيث كيفية تدريسها والفائدة الخاصة بكل واحد منها

اما الجغرافيا فلا يقتصر تعليمها الآن على رسم الارض واقسامها وممالكها وامها مع ذكر عوائدهم وادابهم ونوع حكومتهم بل قد تقدموا حديثاً الى توضيح العلاقة السببية بين صفات المملكة الطبيعية من حيث وضعها وجرمها وتخومها ومناخها ونوع ارضها الجيولوجي وما فيها من النبات والحيوان وصنائع اهلها وحالة هيئتهم الاجتماعية. فصارت فروعاً تُعرف بالجغرافيا البسيطة والطبيعية والسياسية ويستعملون في تعليمها بادوات كثيرة ولا يكتفون بنظر التلميذ الى الرسوم البسيطة والكروية ودراسة الوصف الكتابي بل يطلبون منه نقل الرسوم المعروفة بالخارنات بيده نقلاً متقناً ليرسخ في ذهنه كل ما يتعلق باقسام الارض ونسبة بعضها الى بعض وارتفاع جبالها ومسير انهرها ووضع قضايتها الى غير ذلك من هذا العلم الجزيل الفائدة

والتاريخ تابع للجغرافيا وهو في مبادئه بسيط يتعلق بحياة مشاهير النعم كالممك ثم ينتقل الى ما جرى من التقلبات في الامة على مدى الزمان وهذا يوجب النظر الى احوال الطبيعة الانسانية والحركات التي تسيطر على نيات البشر واعمالهم والهيئة الاجتماعية وانواع الدول التي قامت في الازمنة الماضية. فليس هو سلسلة حوادث تُذكر في حياة الامة او العالم السنة بعد الاخرى بل هو علم فلسفي عميق يتأثر الاعمال التاريخية من اولها الى آخرها في شهوات النفس واخلاق الانسان الذي هو منشأ حوادث التاريخ. بل قالوا انه علم راسخ على مبادئ سياسية انما اخبار التاريخ امثلة وشواهد لها وان فائدة ما يستطاع التلميذ ان يدركه في المدارس علاقة الاسباب السياسية بمسبباتها. واما الجغرافيات الموردة في مطولات التدماء والمتأخرين فن دروس دور البلوغ والكهولة في حياة الانسان

والحساب يعني به في المدارس العالية غاية الاعناء بحيث لا ينتهي التلميذ من درسه في اقل من ثلاث سنين او اربع ولا يُسمح له بتركه الا اذا ضبط حفظاً جيداً. فانه ما عدا فائدته العظيمة في اعمال الحياة قد وضعوا في مسائله امثلة كثيرة من علم التاريخ والجغرافيا والهيئة والنقود والاوزان ودرجات ميزان الحرارة على اصطلاح سلسيوس وريومور وفارنهایت لتمكّن في ذهن المتعلم فوائد كثيرة لا يحفظها الا بالتكرير. وربما كانت جميع هذه المنافع دون ما يكسبه العقل من عادة اجتهاد الفكر

والتأمل بمسألة واحدة لا يتركها حتى يحل ما أشكل فيها . ولا يخفى ما في ذلك من ترويض الذهن وتربية ملكة حصر الفكر وتركيزه .

والجبر والهندسة من العلوم الرياضية التي يتقدم فيها العقل من حلقة الى حلقة مضمومة في سلسلة ضمماً محكمًا لا يأتى للواقف عليها ان يفهم قوة البرهان الذي تتضمنه اذا لم يكن قد اطلع على صحة كل حلقة من الحلقات المذكورة . فتكون صفة هذه العلوم الخاصة انها لا تقبل الشك لانها مبنية على سلسلة قضايا سبقت صحة كل واحدة منها بالبرهان وهي من افضل الوسائط لتعريف العقل على التفكير المتصل في المسائل المركبة . وهذه هي الفائدة العظمى التي تطلب من جميع العلوم الرياضية الا ما دخل منها في اعمال الهندسة والميكانيكيات والمساحة والهيئة وهو قليل جدًا محصور في افراد يعملونها مهنة حياتهم والعلوم الطبيعية يراد بها على الخصوص علم النبات والحيوان وهما علمان واسمان لا يتيسر لادراك معرفة ما فيها من الجزئيات الا لمن يجعل واحدًا منها موضوع درس الحياة بطولها . فغاية ما ياله الطالب منها معرفة المبادئ الاساسية وكيفية تقسيم عالمين عظيمين الى رتب كبيرة تنطوي تحتها رتب اصغر وعلاقة الحياة بالاجهزة والاعضاء ليطلع على امثلة من حلقات الكون العديدة ويتدرّب على النظر من الكلليات الى الجزئيات نازلًا من العموم الى الخصوص وصاعدًا من الخصوص الى العموم . ومثل ذلك يقال في عالم الجحاد وعلمه المعروف بالمتارولوجيا . واما الجيولوجيا اي علم تكوين الارض ومعرفة طبقاتها فاصغر من العلوم السابقة ولا يكتسب السعة الا من بقايا النبات والحيوان التي تشاهد في طبقات الارض والتي لا يعرف رتبها الا من كان خبيرًا بهذين العلمين . ومع ان هذه العلوم عسرة في جزئياتها فليست كذلك في اصولها الاولى ولذلك ادخلوها تحت اسم التاريخ الطبيعي في المدارس لما فيها من الفائدة الواضحة

والطبيعيات علم جليل لما فيه من وصف خصائص المادة ونواميس القوى المستقرة فيها . ومن حيث ان علاقتها جوهرية بكل العلوم والمعارف لم يكن لطالب العلم غنى عن مطالعتها ومعرفة مبادئها الاصلية . وهو علم يشرح للذهن بالآلات والتجارب ليرسخ في ذهنه عمل النواميس التي يمد سلطانها من الجسد التي تحل ارواحنا فيه الى اباعد الخليفة من الاجرام السموية . وليست فائدته محصورة في تحليل ما يحدث في الطبيعة ولكنها تطلق على الاعمال الميكانيكية والصناعية والآلات البخارية والتلغرافية وغير ذلك مما رفع قدر الامم المتقدمة وثمرتها الى ما هي الآن عليه . ويضاف اليه علم الهيئة وهو علم قديم عظيم الشأن جانب عظيم منه مبني على الطبيعيات والهندسة والمساحة

ومن هذا الباب علم المتصورولوجيا اي معرفة الظواهر الجوية وهو علم حديث لا يزال في طفولته ولكنه يعد بفوائد معتبرة في المستقبل بعد ان تستقصى احكامه وتقرر اصوله ولا سيما في ما له من العلاقة

بأمر الصحة والمرض. ومنها أيضاً الكيمياء الذي لا يسعنا الكلام في منافعه الكثيرة للفنون والصنائع والطب. قد اخترت الكلام في اللغات الى هنا لا لسبب مقامها الدنيء بل لعظم شأنها والسين الكثيرة التي يفضيها اولاد المدارس في الاشتغال بها. وهي على ثلاثة اقسام الاول لغة الوطن والثاني اللغات الاجنبية الحديثة والثالث اللغات القديمة

اما لغة الوطن فيتعلمها الولد أولاً من السماع ثم في الكتب. وهي اسهل عند الاوربيين منها عند العرب لان كلام الطبقة المتبعة بينهم هو باللغة الكتابية خلافاً للعرب الذين فسدت لغتهم عند العامة وصارت لغة الكتاب غير لغة الكلام. ولما كانت العلاقة غير منفكة بين المعنى والتعبير عنه بالالفاظ والتركيب المضبوط صارت معرفة اللغة ضرورة لفهم ما يقرأه الانسان ولما يتكلم به او يكتبه من تأدية المعنى المراد. ومع ان لغة العامة عند العرب المتأخرين تضمن كثيراً من الكلمات الصحيحة والتركيب القوي القديم فلا يزال درس العربية محتاجاً الى زمن طويل. ومن المعلوم ان هذه المعرفة قد انتشرت حديثاً بواسطة المدارس الكثيرة بحيث ان كثيرين الآن يقرأون ويفهمون احسن ما كتب في اللغة العربية نظراً ونثراً ويحسنون كتابة عربية معربة صحيحة ولو كان قياسهم في ذلك دون القياس القديم في عصرها الذهبي. وانا نقني امرين من هذا القبيل الاول تسهيل مناولة اللغة العربية للطالب باتباع منهج سهل كالاسلوب الافرنجي يبدأ فيه باسسط الاصول ويُعبر عنها باسسط الكلمات والشواهد خلافاً للطريقة العربية التي جعلت فيها مقدمات العلم وسيلة لجمع معان كثيرة دقيقة في عبارات مختصرة يُترك تفسيرها للشرّاح فصارت اعجوبة لما عند الذين صنفوها من وفرة المعرفة ووجيز الكلام وحملات من الثقلين بين تحته المبتدئ - فان اول عبارة في اول كتاب في النحو العربي هي هذه - "الكلام هو اللفظ المركب المفيد بالوضع" ونحن نعلم ما وراء ذلك من الشروح الطويلة على كل كلمة من هذا التعريف. والثاني ان يصلح الجمهور لغتهم العامة ويرقوها لا الى تكلف معجمات اللغة والتركيب المعقد كما يُرى في بعض كتاب هذا الزمان بل الى طريقة متوسطة تقوم بالتدقيق الكافي في التعبير عن المعنى وهو الكلام المدرسي الآن الذي لا يستطيع المعلم ان يستغني عنه في تفسير المباحث العلمية

واللغات الاجنبية الحديثة صارت الآن قسماً معتبراً في مدارس الافرنج والعرب. فيدرس عند الالمانيين الفرنسية والانكليزية وعند الانكليز الفرنسية والالمانية ويندر وجود احد من ابناء مدارسهم العالية لا يعرف لغة او لغتين من اللغات الحديثة. ويقصدون بذلك اولاً مطالعة افضل الكتب التي كتبت فيها والتي جاهلها لا يرى في ترجمتها الى لغة اجنبية وثانياً استعمالها في التكلم والكتابة لمعايشة اهلها والاطلاع على احوالهم ومعاملتهم التجارية والسياسية. واخبروا في مدارس هذه البلاد

المدينة الفرنسية والانكليزية ويصدون بها المنافع المالية ومعايشة اهل الادب والتقدم وخصوصاً
التوصل الى العلوم والمعارف التي كتبها في العربية قليلة العدد ربما كان نقلها عن الافرنجية نفلاً غير
وافٍ بالمطلوب . وقد جُمِعت في اعلى المدارس الموجودة في سورية واسطة العلم فلا تبسّر للطالب ما
يُعلم فيها اذا لم يدرسه بالانكليزية او الفرنسية . وهذا يوافق ما اظهرته الخبرة في البلاد المصرية وبلاد
الهند فان الحكومة المصرية جدّت في ترجمة افضل الكتب المدرسية من اللغات الاوربية الى العربية
وبذلت كل السعي في جعل هذه اللغة لغة التعليم في كل مدارسها واقامة اساتيد افاضل وقد نبين
عندهم ان الذين يدرسون العلوم بواسطة اللغة العربية هم دون الذين يدرسونها في المدارس الافرنجية
مقاماً في العلم واهلية للعمل او التعليم . واما في بلاد الهند فبعد ان افرغت الدولة الانكليزية جهدها
في انشاء المدارس العالية والكلية باقية اهل البلاد لم يروا نجاحاً عظيماً فعدلوا عنها وابدلوا باللغة
الانكليزية وقد تحقّق عندهم انهم اصابوا بهذا التغيير

ويراد باللغات القديمة اللاتينية واليونانية . اما اللاتينية فوصلت اليها من القرون المتوسطة لما
كانت لغة العلماء والكتب والمدارس بحيث انه لم يمكن احداً ان يدرس شيئاً الا بواسطة وفي الى
الآن ثابتة في مدارس اوربا يشغل بها جانب عظيم من الوقت المدرسي بحيث ان كثيرين من تلاميذ
المدارس الكلية يقرّون مؤلفاتها بلا عمر وبمضمّن يقلم ويكتب كتباً بها . واما اليونانية فدخل تعليمها في
منتصف القرن الخامس عشر لما سقطت الدولة البيزنطية والتجأ علماؤها الى اوربا واحبوا هذه اللغة في
المدارس الكلية وهي باقية الى الآن قسماً من التعليم المدرسي . وقد قام حديثاً جدال عظيم بين العلماء
بشان فائدة هاتين اللغتين وهل بقي طول الزمان الذي يقضيه التلميذ في طلبهما . فاحتج الفريق
الواحد بان المؤلفات اليونانية واللاتينية لا تزال ذخيرة معارف مكتوبة فيها لا ينالها الانسان الا
بقراعتها في الاصل وان الجمال اللغوي الخاص بهاتين اللغتين لا يظهر في الترجمة وان درسها يكسب
الشاب تربية عقلية لا ينالها بواسطة اخرى وانها قاعدة اشهر اللغات الاوربية فلا يمكن انقائها بدون
معرفة . وردّ على كل ذلك باقوال كثيرة لا يسعنا المقام فكرها غير انه يظهر انها شافية وربما آل
الامر اخيراً الى سقوط شأن اللغتين المذكورتين وانحصار في ما يلزم لاعلى مراتب العلم كاللغة
واللاهوت والطب والشرع . وربما دامت اللاتينية في المدارس العالية بعد اليونانية ولكنها تنحصر في
دائرة ضيقة ولا يصرف الزمان الطويل في اطرافها البعيدة

هذا من حيث العلوم التي تطالع في المدارس العالية وقد اضافوا اليها اشياء أخرى وجعلوها
من ضروريات التربية المدرسية . وهي اولاً الرياضة الجسدية والملاعب العنيفة لاجل حفظ الصحة
وتقوية الاعضاء فان الصحة وقوة الشباب من اعظم البركات الالهية فاذا أهملت مدة الفؤ الطبيعي

كان ذلك ذنباً على الذين يتولون سياسة المدرسة وضرراً للشباب ربما رافقه طول الحياة أو أدى به إلى الموت الباكر. وبناء على ذلك لا يجوز حصر الولد أو الشاب في المدرسة أكثر مما يطلبه لصواب من ساعات التعليم ولا يجوز بناء المدارس وإدارتها من جهة الطعام والنظافة والرياضة والنوم والاستحمام إلا بحسب شروط الصحة المقررة. وثانياً تربية الذوق الحسن ويراد بذلك ترقية ما في الإنسان من القوة لمعرفة الجمال والتلذذ به. وإخص الوسائط التي يستعملونها لذلك التصوير والموسيقى لانها افضل الوسائل لتربين العين والاذن في تمييز الاشكال والالوان ونوال اللغة منها وما علمان مهلمان في البلاد الشرقية كل الاهال بحيث ان الناس هنا ربما وقفوا امام اجل الصور والنقوش التي تباع في اوربا بالوف من الليرات ولم يروا فيها جمالاً ولا عرفوا لها قيمة وربما حضروا مشهد الغناء المثمن او العزف باحسن الآلات الموسيقية وقالوا انها انعام افرنجية لا طرب فيها لاهل الشرق وطرب الافرنج منها دليل على فساد ذوقهم. ومن هذا الباب ايضا تربية الذوق في الشعر والنقص ومراسم التشخيص وقد عارض كثيرون النوعين الاخيرين بناء على انها يستميلان الشاب الى محبة اللهو والبطالة وفساد الخيال وربما آديا به الى فساد الادب والقباحة. والمرجح في هذا الشأن عند الذين يدبرون تربية الشبان ان ذلك موقوف على ماهية القصة او التشخيص فان بينها اختلافاً عظيماً بعضها جيد مفيد والبعض الآخر ردي مضر ولذلك وجب التمييز الدقيق في القول والعمل من هذا القبيل.

ثم من انواع التربية الاضافية في المدارس التربية الادبية ولا خلاف في كونها من اعسرهما كما انها من اعلاها شأناً وذلك لان الشاب عرضة لفواعل كثيرة اخصها حالة عائلته المولود فيها وعنايتهم يهذبوه وطبقة الناس الذين يعاشرونهم ونوع رفقاته في المدرسة وصفات المعلمين الذين يدرس عليهم. وكما اننا نتعلم مراعاة النوااميس الطبيعية في تجنب الاذى كالحرق بالنار والغرق بالماء والنشم بالسقوط وطلب الاشياء اللذيذة كالحلوى والنور والهواء والطعام والشراب والراحة والنوم هكذا نتعلم ما تنواه من الضرر في معاشره الناس وما نطلبه من اللذة والنائذة منهم. فثقلنا في ذلك مثل المجدي الذي يكتسب صفاته من القانون العسكري فيتعلم من اخباره ومن مثال غيره ماذا ينشأ عن المعصية فيجنب ذلك حذراً الى ان يصير فيه الطاعة لضابطه ملكة لا تنافق في وقت الحرب وتحت هطل قنابل العدو.

وقد قسم العلامة بين الخصال الحميدة التي يجب ان يرشد التلميذ اليها بالتعليم والامثلة الجارية في اعمال الناس الى ثلاثة اقسام الاول الحزم وهو التبصر في عواقب الامور وتدير السيرة بنفسه ذلك. وقال ان ما يعارض الحزم هو عدم المعرفة او ميل النفس اما المعرفة فيناها الشاب

خصوصاً من خبرة الزمان كالقول الجاري لا تربى ابنك الدهر يربيه وأما ميل النفس فقد يقاوم
بالوصية والإرشاد والتحذير بما يكون من العواقب ليس على وجه الترهيب والتجبر بل على نوع
الاقناع بالفائدة الشخصية. وأخص ما يجب أن يوجه إليه عقل الأحداث من هذا القبيل الجهد
في العمل وعدم الاسراف والاعتدال وجميعها يعود إلى ضبط النفس عن الكسل والتبذير
والإفراط وحجزها عما يعود على الفاعل بالضرر

والقسم الثاني الاستقامة والعدل وهو من أول ما يجب علينا نحو البشر وعليه نبني الشرائع
وبرتب النقص عند مخالفة ويؤمر به الجميع ليعود الفائدة إلى كل فرد، وهيئات أن يخرج الإنسان
في الحياة أو ينال الصيت الحسن إذا لم يجعل الاستقامة قاعدة كل أعماله والصدق قاعدة كل
أقواله، وأنا لا أعلم فضلاً أعظم وغرضاً أرفع للذين يتولون تعليم الأولاد والشبان في هذه البلاد من
ترسيخ عادة الصدق والاستقامة وعزة النفس فهم ليفعلوا عما نراه من الكذب الذميمة والمكر في
المعاملات والتجمل التي يلجئ إليها كثير من الناس

والقسم الثالث عمل الخير والإحسان وهو اختياري لا يطلبه العدل ضرورة وليس له ثواب
أو عقاب في الأحكام الشرعية والداعي له هو الضيق والحاجة في الآخرين. ويدخل في هذا الباب
الاشفاق على المصابين وبذل المعونة لهم والتصدق والمعروف ومحبة الإنسانية والسعي في ما يؤول
إلى سد حاجة الفقير ومساعدة الواقع في الشدة والامتناع عن التعذيب عند القدرة للإنسان
والحيوان. قلنا أنه اختياري وذلك بالنسبة إلى ما يطلبه الشرع المدني ولكنه من موجبات الإنسانية
بحيث أن الذي يعيش بين البشر يجب عليه أن يعاملهم كما يريد أن يعاملوه فليس للإنسان حتى
أن يطلب من الآخرين ما لا يفي به اليهم عند الاقتضاء، وكل ذلك ما يجب على المعلم أن يبينه الشاب
اليه ويقوي فيه كل ميل صالح ويردعه عن كل أمر قبيح ويربي فيه عادة التلطف والشهامة وعزة
النفس واستنباح الكذب وكل عادة ذميمة تحط بشان الإنسان. ويجب عليه أن لا يلقي التعليم
الادبي عليه غصباً بل أن يتقرب ما يحدث طبعاً لجعله سبباً للكلام وأن يستعمل روح المحبة لا
الترهيب إلا عند الحاجة وأن يستعين بما في ضمير الشاب من الحكم الصالح وبما يكون له من الفائدة
إذا سار في سبيل الاستقامة وما عليه من الحقوق الواجبة لغيره

والتعليم الديني قسم لازم في جميع المدارس ويقصد به تربية الولد والشاب في معرفة عقائد
الديانة وجوب التصرف الحسن المرضي لله وللناس في أعمال الحياة. ولا ريب في أن الاعتقاد
بالله والآخرة والشرعية المنزلة من أعظم الفواعل التي تعمل في سيرة الإنسان عملاً يؤول إلى خير
وخير قريب ومن أعظم ما يسوقه إلى التمسك بعروة الأدب والعمل بمقتضاه. ولذلك كان من جملة

ما يجب على المعلم من هذا القليل تنبيه التلميذ الى ان صورة الديانة غير حقيقتها وإن مراعاة شعائر الدين الخارجية باطلة اذا لم يصحبها حفظ الوصايا الادبية وإن الاعتقاد بالله والآخرة لا يفيد اذا لم يكن معه خشية تعالى والعمل الصالح . ويجب عليه خصوصاً ان يزيل من عقل الشاب الوهم الغالب ان الديانة مجموع تكاليف عسرة المحمل وإن بره أن ما تأمر به من العمل الصالح وما تنهى عنه من المحرمات الادبية إنما هو لفائدة الانسان في هذه الحياة قبل وصوله الى الآخرة بحيث أنه مثلاً اذا نطّف وصدق وعدل واستقام واحسن وجانب الفظاظة والكذب والحيلة والثلوم وخساسة النفس والنجاسة على انواعها فذلك خبر له في دنياه وآخرته . وإن يبين له ان قول سليمان الحكيم من يجد الحكمة التي راسها مخافة الله يجد الحياة ومن يخطئ عنها يضر نفسه ويجب الموت وإن من يدخل بيت العاهرة فإنما يدخل طريق الهاوية الهابطة الى خدور الموت قول صحيح ثابت مؤيد بشواهد الامتحان

لم يبق لي من الوقت للكلام في المدارس الكلية^(١) الا اليسير فاخصر القول فيها . يراد بالمدرسة الكلية اعلى طبقات المدارس التي يُعَلَّم فيها هذه الاشياء الاربعة وهي العلوم الرفيعة او الفلسفة واللاهوت والطب والشرع . قيل انها منقولة عن مدارس اتيانا والاسكندرية ثم عن المدارس الرومانية والبيزنطية . وقال آخرون انها نشأت في القرن الثاني عشر او الثالث عشر من المدارس التي كانت متصلة بالادب والكنايس . ولم تكن في اول امرها كما هي الآن بل كثيراً ما بدأت بقسم واحد من اقسامها الاربعة ثم اضيفت اليه الاقسام الاخرى كما جرى في مدرسة باريز واوكسفورد وبولونيا وغيرها من المدارس العظيمة التي نشأت في المجلد الثاني عشر او قبله . ولكل من هذه الاقسام عمدة من الاساتذ قائمة بنفسها تتولى ادارته والتعليم فيه واسمها في اللغات الالمانية (Facultas) يدل على قوة التصرف او الولاية في ذلك القسم ثم من مجموع هذه العمد يتكون ديوان المدرسة العام (Senatus Academicus) على ان ادارتها ربما لم تكن واحدة في جميع البلاد الالمانية والاميركانية بل تختلف اختلافاً قليلاً

ولما كان لمقام الاستاذ والمعلم في المدارس شأن عظيم في مصلحة الطلبة ومقام المدرسة بالنسبة الي غيرها كان انتخابهم امراً معتبراً فهو للدولة في بعض البلاد ولغيرها في بلاد آخر وفي كل حال

(١) مدارس اوربا الكلية اكثر من ١٠٠ منها نحو ٢٠ في المانيا و ٢٠ في ايطاليا و ٤٠ متفرقة في هولندا وبلجيكا وسكندنافيا واسبانيا وبورتوكال وروسيا وبلاد اليونان واحدى عشرة في بلاد الانكليز ولا اعلم عددها في فرنسا واميركا . ويبلغ عدد الطلبة في الكبيرة منها بين ٣٠٠٠ و ٥٠٠٠ طالب

لا يتأهلون هذه الرتبة إلا بعد البحث الكافي عما فهم من أهلية العلم والتعليم . وفي ألمانيا التي تعد غالباً قدوة الممالك في نظام التعليم الأساتذة على ثلاث طبقات الأولى طبقة الأستاذ الأعلى (Professor Ordinarius) وتنتخب الدولة من ثلاثة نعاوض أسماءهم أساتذة ذلك القسم الذي يراد الدخول فيه ووظيفة الخطبة في العلم المعين هؤلاء دون غيرهم . والثانية الأستاذ الإضافي (P. Extraordinarius) وهو يختص في ما يشاء في المدرسة . والثالثة المعلم (Privat-Dozent) الذي يعلم أيضاً ما يشاء . وللطالب ان يحضر خطاب الأستاذ او المعلم الذي يريد . وهناك فرق العظيم بين المدارس العالية والمدارس الكلية ففي الأولى يدرس الطالب دروساً معينة في كتب خاصة على المعلم على سبيل المثالة المعروفة وكل ذلك على وجه الاكراه اذا لم يكن عن رضا فاذا انتقل الى المدرسة الكلية صار درسه غالباً اختيارياً في الكتب التي يريد ها وحضر خطاب الأساتذة الذين يفضلهم ولم يبق عليه من الاجبار إلا أجل محدود من ملازمة المدرسة والامتحان الدوري

وللمدارس الكلية وحدها منح الرتب المدرسية وهي بكتور بوس ومعلم ودكتور وذلك في كل من دائرة العلوم والفلسفة واللاهوت والطب والشرع . ولها جميعها مكاتب عظيمة يندرج فيها تحوي اقل من مئة الف مجلد مطبوع وبعضها يبلغ مئات الوف ما عدا كتب المخط التي كثير منها في اللغة العربية . واما دخل المدرسة فبعضه من التلاميذ وبعضه من الدولة وبعضه من اوقاف المدرسة . وبعض المدارس غنية جداً في الاوقاف واغناها مدرستا أكسفورد وكامبردج الانكليزيان فان مجموع دخلها يتنف على سبع مئة الف ليرة انكليزية في السنة . وينفق جانب عظيم من هذا المال على الطلبة بعد الامتحان (Scholarship) وعلى الذين يكملون دروسهم اذا ارادوا مواظبة الدرس بعد ذلك (Fellowship)

كنت اريد أن أطيل الكلام في هذه المدارس الكلية واثبت دروسها السنوية في كل من اقسامها واضع امامكم صورة التعليم في اعلی ما بلغه اهل هذا الزمان وهي صورة رفيعة جميلة فحركة الشوق في بني المشرق للوصول الى قياس عال في مدارسهم وما للمدرسة السورية الكلية وغيرها من النضل في رفع شأن قياس التعليم ولكن قد فرغ الزمان المعين هذه المخطبة فاختمها بالثناء على الجمع العلمي الشرقي لما يسعى فيه من الخير والفائدة لابناء اللغة العربية

الامراض الخميرية والهواء الاصفر

تابع لما قبله

وانتشار جراثيم الخميرة التيفويدية بمائل انتشار جراثيم الهواء الاصفر فانها تغتذي وتكاثر في جسد الانسان ثم اذا خرجت منه مع المبرزات وتوفرت لها الاسباب اللازمة لتكاثرها مثل الحر والنسาด والانقطاع عن الهواء نمت وتكاثرت ايضا. اي ان نموها وتكاثرها يحدثان حيث ناسبتهما الاحوال ان في جسد الانسان او خارجا عنه. ومن امثلة ذلك تكاثرها في الحليب اذا بلغت اليه من الماء الذي تغسل به آنية الحليب كما حدث مرة في مدينة كدن. ثم اذا دخلت الفاذورات لم تقتصر على الانتشار فيها بل انتشرت في الغازات المنبعثة منها واصابت الذين يستنشقونها وهي اذا دخلت رئاتهم مع الهواء الذي يستنشقه كانت اسرع بلوغا الى الدم منها اذا دخلت معدم مع الطعام والشراب واشد فعلا لان الدم مركز هذه الجراثيم وميدان فعلها

منذ مدة رأيت اربعة من بيت واحد اصابوا بالتيفويد. وكل من رآهم من مهرة الاطباء قطع بأن مرضهم حدث من فتح يركيف في بيت مجاور للبيت المقيمين فيه لان هذا البيت (اي بيتهم) رحب مطلق الهواء مبني في بقعة طيبة الهواء ولم يوجد فيه سبب لانتشار الخميرة التيفويدية ولم تكن هذه الخميرة منتشرة في جواره حينئذ واما البيت المجاور الذي فتح كنيفه فكان قبل ذلك مدرسة ثم هدم لكي يبني مكانه بيت آخر وفتح كنيفه واستخرجت منه الفاذورات فوقع المرض في البيت الاول بعد فتح الكنيف بمدة تساوي مدة محاضنة المرض دلالة على ان الفتح علاقة شديدة بالمرض

ويظهر ما تقدم (في هذا الجزء والذي قبله) ان الامراض الخميرية على ثلاثة انواع. نوع تربو جراثيمه وتكاثر في الارض فقط وهو الخميمات المalarية كالبرداء والخميرة المتفجرة. ونوع تربو جراثيمه وتكاثر في جسم الحيوان فقط وهو الخميمات النفاطية كالجدري والحصبة. ونوع تربو جراثيمه وتكاثر في جسم الحيوان وفي التراب والماء وغيرها من المواد وهو الهواء الاصفر والتيفويد

هنا من قبيل تولد جراثيم الامراض الخميرية وانتشارها. اما فصلها بعضها عن بعض وجعلها انواعا مختلفة فالاطباء قد وافقوا فيه علماء الحيوان القدماء حاسبين جراثيم كل مرض منها نوعا قائما بنفسه معتبرين الفوارق ولو كانت طفيفة ومهملين الجوامع ولو كانت شديدة. والحال ان هذه الانواع قد تشابه تشابها شديدا حتى يعسر الفرق بينها. فان الحصبة والقرمزية وهما مرضان متمازان اعظم الامتياز قد تشابه اعراضهما كل التشابه حتى يقع الفرق بينهما على احذق الاطباء واكثرهم اختصارا. ومعلوم ايضا ان الجدري الذي بلا نقاط يختلف كثيرا عن الجدري العادي

حتى يكاد يحسب مرضاً قائماً بنفسه لولا حصوله بالعدوى من المجدي العادي . وقد قال الدكتور هسل في كلامه على امراض بلاد الجزائر " ان الحميات والديستاريا وامراض الكبد مسببة كلها عن سبب واحد " . وبين الدكتور مكين ان البرداء والديستاريا والتهاب الكبد الصيدي قد قلت من بلاد الانكليز بمقدار ما ازيت الملائيا منها . وعندى ادلة كثيرة على ان الامراض الخميرية التي تزيد على غيرها وضوحاً في اعراضها لا تمتاز دائماً بصفات ثابتة بل تتقلب على اطوار مختلفة بحسب تقلب الاحوال عليها كما ان النباتات العليا تتغير صفاتها بالترية . ويمكن ان نستنتج بقياس التنبيل ان الجراثيم المرضية كانت غير مرضية ثم تغيرت خواصها بفعل بعض النواقل الخارجية مدة اجمال كثيرة كما يحدث في النباتات العليا . فان جراثيم البثرة الخبيثة (*Bacillus anthrax*) لا تختلف في صفاتها الظاهرة عن جراثيم نقاعة النش (*Bacillus subtilis*) التي لا ضرر منها ولا بد من انه قد حدث اسباب غيرت طبيعة هذه الجراثيم فجعلتها مضرّة كما انه حدثت اسباب غيرت طبيعة اللوز الحلو فصار مرّاً ومضوياً على عناصر سم من اقبل السموم . ولذلك يظهر لي ان جراثيم الهواء الاصفر والتيفويد قد تولد جديداً من جراثيم أخرى غير جراثيمها الخاصة

ويخطر لي الآن انه منذ نحو خمس وخمسين سنة فشا مرض شديد في احدى المدارس والبلد على كل الاطباء ولكن طبيباً من الاطباء الذين كانوا قبلاً في الهند رأى المرضى فقال ان مرضهم بمائل الهواء الاصفر الهندي ولم يكن الهواء الاصفر قد بلغ اوربا حينئذ . فلو ظهر هذا المرض وقت انتشار الهواء الاصفر لتطاع الجميع بانه هواء اصفر . وكان سبب ظهوره ان الامطار وقعت غزيرة قبل ذلك فطغى ببر الكيف التي في تلك المدرسة فاستخرج ما فيها من الفاذورات وبسط في بستان محاذ للساحة التي يلعب فيها التلامذة فتسبب عن ذلك ظهور هذا المرض فيهم . ويبعد عن الظن انه حدث من الرائحة الخبيثة اذ يستدل من اعراضه انه مرض خاص له جراثيم خاصة لانه ظهر على اسلوب واحد في جميع الذين اصابوا به . ولكن يغلب على الظن ان هذه الجراثيم كانت جراثيم مرض آخر خميري او جراثيم اعنيادية فتغيرت طبيعتها لاسباب خصوصية وصارت مثل جراثيم الهواء الاصفر وقد بين السروليم جنر الفوارق بين التيفوس والتيفويد منذ نحو ٢٥ سنة ومن ثم الى الآن لم تبق صعوبة في تمييز الحى الواحدة عن الاخرى حتى ان الطبيب الذي لا يميز بينها بعد جاهلاً بصناعة الطب . ولكن السر روبرت كريستين الطاسي الشهير أكد لي قبيل وفاتي انه قد تحقق بالاختبار الطويل مدة خمسين سنة ان هذين المرضين كثيراً ما لا يمتاز احدهما عن الآخر

ملحق * رأيت بعد الشروع في طبع ما تقدم ان اللجنة الفرنسية التي ارسلت الى الدبار المصرية لتبحث في الهواء الذي انتشر فيها قد قررت ان هذا الداء لم يجلب اليها من بلاد أخرى بل

تولد واما في الديار المصرية نفسها . وقالت ان لمرض المواشي الذي سبق انتشار الهواء الاصفر
ولطرح جنث الحيوانات في النيل وترعه تأثيراً شديداً في تولده وانتشاره . وارأت ان الهواء الاصفر
المصري ليس كالهواء الاصفر الهندي تماماً بل هو اشبه بالطاعون في بعض اعراضه منه بالهواء
الاصفر الهندي

(المتنطف) ويذكرنا ذلك بما قاله لنا استاذنا الدكتور فان ديك مراراً كثيرة عند اول انتشار
الهواء الاصفر في الديار المصرية وهو انه يرجح ان هذا الداء تولد في الديار المصرية نفسها وان لمرض
المواشي ولطرح جنثها في النيل يد في تولده وان اعراضه تبين انه ليس مثل الهواء الاصفر الهندي .
فكان ما قاله لنا وكرره على مسامعنا مراراً عديدة قبل ان عزمتم هذه اللجنة على الذهاب الى
مصر موافقاً كل الموافقة لما قررته بعد البحث والتحري . اما ما اثبتته الدكتور كوخ ونشرناه في
الجزء الماضي من وحدة الجرائم في المرضين المصري والهندي فلا ينقض ما تقدم كما يظهر بامعان
النظر . وعندنا ان رسالة الدكتور كريتر التي نشرنا بعضها في الجزء الماضي وبعضها في هذا الجزء
ستفيد الزاء فائدة جزيلة لان مؤلفها من اشهر من يعتمد عليهم في هذه المباحث في الدنيا كلها ولانه
قد ضمنها فوائد مهمة يمكن الاستفادة بها في كل حين ولا سيما عند انتشار الاوبئة . فعسى ان ينعم
قراؤنا الكرام نظرهم فيها ويستفعلوا بها

معجم المعربات

حرف الشين

الشايين (Theine) او القهوين (Coffeine) شبه قلوي موجود في الشاي والبن عبارة
الكبائية (كر ١٠٥٨ ن ١٤١) وقد مر كلام فيه وفي اصطناعه في الصفحة ٥٧١ من الجلد السابع
الشب الابيض (Alumen) كبريتات الالومينا والبوتاسا وهو بلورات بيض طعمها قابض
الشب الازرق (Oupri Sulphas) كبريتات النحاس وهو بلورات زرق طعمها قابض ايضاً
الشبيه بالقلوي (Alkaloid) او شبه القلوي مركب من المركبات الآلية على مثال النشادر
يغند بالخواص ويكون املاحاً

الشري (Sherry) نوع من الخمر فيه من ١ الى ٥ في المئة من السكر ومن ١٤ الى ١٦ في المئة
من الالكحول

الشكرين (Shagrin) نوع من السخبان وقد ذكرت كيفية علمه في الصفحة ٣٠٠ من الجلد السادس

الشكولاته (Chocolate) اقراص مصنوعة من دقيق جوز الكاكاو والسكر وبعض الطيوب والافاويه

الشبانيا (Champagne) نوع من اجود انواع الخمر سمي كذلك نسبة الى شبانيا بفرنسا

حرف الصاد

الصمغ الانكليزي هو الدكسترين المار ذكره
الصودا (Soda) اكسيد الصوديوم وقد يطلق هذا الاسم على الاكسيد الهيدراتي المسمى ايضا
بالصودا الكاوي وعلى الكربونات

الصودا الكاوي (Soda Caustica) (ص ١٥) هي اكسيد الصوديوم الهيدراتي
الصوديوم (Sodium) عنصر معدني لين كالشمع اذا طرّح في الماء اتحد الجوهري منه بجوهر من
اكسجين الماء وجوهر من هيدروجينه فتكون اكسيد الصوديوم الهيدراتي والصودا الكاوي وذاب في
الماء فصار الماء قلوياً

الصونومتر (Sonometre) آلة لقياس الصوت وقد مرّ وصفها في الصفحة ٢١٨ من المجلد الرابع

حرف الطاء

طرطرات البوتاسا (Potassæ Tartras) او الطرطرات البوتاسيك هو ملح متعادل يذوب
في الماء بسهولة ويستعمل طبياً

طرطرات البوتاسا الحامض . هو الي طرطرات المار ذكره المسمى ايضا زبدة الطرطير او ملح
الطرطير

طرطرات الصودا والبوتاسا (Sodæ et Potassæ Tartras) ملح يذوب في الماء البارد طعمه
كطعم ملح الطعام

الطرطير المنقي (Tartarus emeticus) هو طرطرات البوتاسا والانتيمون المستعمل مفتيحاً
الظلمة آلة لرفع السوائل او دفعها وقد مرّ وصفها بالتفصيل في الصفحة ١١٨ وما يليها من المجلد
الاول من المتنطف

حرف الفين

الغاز الضحّاك . هو الاكسيد النيتروس او اكسيد النيتروجين الاول (ن ١)
غاز الضوء . هو الغاز المستخرج من الفحم الحجري الذي يستعمل للاضاءة في بعض المدن بدلاً من
الزيت

الغالوم (Gallium) عنصر متوسط في صفاته بين الالومينيوم ومن خواصه انه يذوب عند ٢٠° م
 الغلوسوغراف (Glossograph) آلة لكتابة الالفاظ وقد وصفت في الصفحة ١٨٢ من المجلد السابع
 الغلوسينيوم (Glucinum) عنصر يشبه الالومينيوم واملاحه حلوة
 الغنغرينا (Gangraena) مرض يموت به اللحم الحي ومعناها الحرق في الاكلة
 القيسر (Geyser) ينبوع حار يندفع الماء منه الى علي شاهق وقد مر وصفه وتعليقه في الصفحة ٢١١ من المجلد السابع

النظر في حاضرنا ومستقبلنا^(١)

ايها السادة والسيدات

دعائي الصف المنتهي لاخطبة هذا المساء بما يفتح الله عليّ فليت دعوته مع الاقرار بالعجز واجهدت الفريضة الحاملة فلم تجد الا بما انجل من بسطو في هذا المحفل المحافل . ولولا املي بجهلكم الواسع ما اتصبت امامكم خطيباً ولا فت بينت شنة
 اما الموضوع الذي اخترته وهو النظر في حاضرنا ومستقبلنا فبحر لا يعرف ساحله وسرد لا تنافي حلقائه ولست بموفيه حقاً ولو بحثت فيه السنين وانما انا عازم ان امثل لكم احوالنا الحاضرة من حيث ملابسها العلمية والادبية ثم احاول كشف ستار المستقبل . ولا ادعي الاحاطة في التمثيل ولا الاصابة في الكشف ولكنها خطرات افكار سؤلت لي النفس ان ابسطها لديكم فان اصابتم فرمية وان اخطأت فمع الخواطي ستم صائب
 واني اراني مضطراً ان ابسط لديكم اولاً بعض ما اعرفه عن التمدن الاوربي ثمهداً لما ساذكره عن احوالنا الحاضرة والمستقبل فاقول

ان من نظر في احوال اوربا واميركا رأى الاهلين يسابقون في مضار الاختراع والاكتشاف كأنهم خيل الرهان فلا يمضي شهر حتى يجزعو الوقا من الآلات والادوات والاساليب الجديدة لاستخراج المواد وتركيبها . ولا يمضي عام حتى يكتشفوا كثيراً من المكتشفات العلمية التي تسهل الاعمال

(١) من خطبة لاحدنا يعقوب صروف تلاها في مدرسة البنات السورية في بيروت عندما احتفلت باعطاء الشهادات للصف المنتهي فيها وذلك في ٨ من الشهر الماضي

وتزيد في راحة البشر ورفاهتهم او توسع نطاق المعارف وترفع ستار الغوامض . وكل شيء من مصنوعاتهم قد بلغ غاية قاصية تجار عندها العقول . فعندهم من السفن ما طوله نحو ثمانين مئة قدم وعرضه اكثر من ثمانين قدماً ومن المدافع ما طوله نحو اربعين قدماً وثقله نحو ثمانين الف افة ومن الجسور الحديدية ما طوله نحو ستة آلاف قدم ومن المكاتب ما فيه اكثر من مليون ونصف من المحلات . وكل الاشياء العظيمة بلغت عندهم غاية العظم . والاشياء السريعة بلغت ايضاً اشد السرعة والدقينة اشد الدقة فالبخرة تقطع من اوربا الى اميركا في نحو ستة ايام فقط وقطر السكة الحديدية تقطع في الساعة نحو ثمانين ميلاً . والمعلم من معاملهم يمكنه ان يجزّ الصوف ويغسله ويمشطه ويغزله ويقصره ويصبغه ويحكيه ويفصله ويخيطه ويفعل كل ذلك في نهار واحد والمطبعة من مطابعهم تبل الورق من نفسها وتطبعة وتجنّف وتطوي وتخطه وهي تطبع في الساعة الواحدة سبعة عشر الف كراس . وصناعهم يحفرون الف الف خط متوازي في مساحة الفيراط الواحد وينشون تاريخاً مطولاً على سطح الابرّة الواحدة ويصنعون قناديل كهربائية نور الواحد منها قدر نور مئة الف شمعة وانواراً اخرى تضمن في الحلي الصغيرة التي تزدهن بها النساء . وجرائد هم تعد بالالوف وعشرات الالوف ويطبع من بعضها ست مئة الف نسخة كل يوم . وبعض كتبهم يطبع مراراً عديدة في السنة الواحدة ويطبع مئة كل مرة الوف كثيرة من النسخ . وعلماءهم يبحثون في كل شيء من جرائم البكتيريا التي لا تراها العين ولو كبر جسمها الف الف مرة الى النجوم الثوابت التي هي اكبر من الارض بما لا يقدر . وقد خاضوا البحار وجابوا القفار ووضعوا ثلاثمائة وعشرين الف نوع من الحيوان والنبات وخمسة وعشرين الف نوع من الاحافير وحلوا كل المواد التي وصلت اليها يدهم في البر والبحر والهواء والتراب ولم يتركوا فعلاً من افعال الطبيعة ولا عملاً من اعمال البشر الا يبحثوا فيه بالبحث المدقق فالنشائد التي ينشدونها اولاد البرابرة في ازقة بعض الجزائر البعيدة والالباس والاوذيسيا اللتان نظهما اومبروس ملك الشعراء والعفن المتولد على بعض الجدران والارز الثابت في اعالي لبنان والبرق والرعد والعواصف وكل ما يرى في البقعة والمنام كل ذلك يبحثوا فيه بالبحث المطول ولم يتركوا موضوعاً تحت السماء اديماً كان او مادياً الا وقد اشتغلوا فيه واظهروا مئة الغرائب حتى قال بعضهم انه لم يبق مواضيع جديدة للبحث فيها فيجب علينا ان نعود الى المواضيع القديمة ونقصها ونستخرج كلماتها

فهذه هي صورة اوربا العلمية والادبية - هذه هي صورة القدن الاوربي . ويا حبذا لو انكسر القلم عند البلوغ الى هذا الحد - يا حبذا لو انعدت اللسان بعد ان فاه بما ذكر . ولكن اذا انكسر قلبي فقل الدهر لا يكسر واذا صمت لساني فلسان التاريخ لا يصمت . فقد خطت انامل الدهر على صفحات التاريخ

خطوطاً سوداء وكنت سيماء القطن الاوربي نجاء حسناً... اي طرف لا يرى الغش والسكر والبطر والكفر مختلطة بالتمدن الاوربي اختلاط الخابل بالنابل. لا ترى من مصنوعات اوربا سلعة صحيحة حتى ترى سلعةً مشوشة، الطحين يمزج بالشب والتراب. والزبدة تصنع من شحم الحيوانات. والطبوب تستخرج من القاذورات. والاصباغ قلما تخلو من السموم القاتلة. ولم يدخل دعاة الدين المسيحي بلاداً من البلدان الا تبعم بائعو التبغ والافيون والمسكرات ومرغوا الاهالي في حماة الرذائل والمنكرات. هذه حالة التمدن الاوربي في الوقت الحاضر ولا اظني زدت نور وجهه المير ولا ظلمه وجهه المظلم

اما نحن معاصر السوربين فقد مضى علينا زمن من الدهر كانت احوالنا فيه دون ما كانت عليه منذ الف سنة. ولكن ما مضى فانت ونحن ابناء الحاضر فاي حالنا الآن

قد بلغ اليك التمدن الاوربي فاضطررنا ان نشترك بمنافعهم ومضارهم - اقبلت سفن اوربا التجارية على اساكلنا فسهلت نقل البضائع منا والينا. تسابق الصناع في اوربا فكثرت مصنوعاتهم وكسدت سوقها عندهم فبعثوها الى المشرق للتجارة والاكسباب فانهمالت على مدننا انهيال السيل واشمنت بها اسواقنا. كثرت الاموال في اوربا ولم يشأ اربابها خزنها فبعثوا قليلاً منها الى بلادنا وعملوا به بعض الاعمال النافعة مثل فتح طريق دمشق وجلب ماء نهر الكلب فافادوا واستفادوا. سكن بيننا بعض الافرنج للاختبار والتعليم فاقبستنا بعض عوائدهم وتعلمنا منهم الاجتهاد والحرص على الوقت. انتشر دعاة الدين المسيحي وخدمته في الدنيا للتبشير والتعليم واقبل علينا جم غفير من رجالهم ونسائهم فانشأوا في بلادنا المدارس والمطابع والمستشفيات وعلمونا بعض العلوم واللغات ونشروا في بلادنا الكتب والجرائد. هذه هي اكثر منافع التمدن الاوربي التي بلغتنا. اما المضار فلا تقل عن المنافع جرماً وان قلت عنها عدداً. واخص منها بالذكر كساد بضائعنا وشيوع المسكرات في بلادنا وتعودنا على البذخ والاسراف. وهذه المضار كادت تذهب بثروة بلادنا. ولولا الاموال التي ينفقها فيها المرسلون والسباح ما ابقث فيها ثروة

هذه حالنا الحاضرة بازاء التمدن الاوربي فا هو مستقبلنا

الانسان ميال بالطبع الى الاقتداء بغيره ولا سيما من يظنهم ارقى منه. وقد ظهر فيما هذا الميل حالما اختلطنا بالافرنج وقابلنا تأخرنا بتقدمهم وايقنا اننا وراءهم. والآن ترى السوربين يتسابقون الى اتباع خطى الاوربيين تسابق الجباع الى الولايم فالى ابن يتبقي مهم السير... يزعم بعض علماء الاخلاق انه اذا اختلطت امة ضعيفة بامة قوية انجل عند الضعيفة فتلاشي بعضها وابتاعت القوة ببعض الآخر. والى ذلك يردون انفراض بعض الامم القديمة. اما انا فاقول انه وان صدق

هذا على بعض الامم لا يصدق على السوريين ولا سيما لاننا نراهم حيثما باروا الافرنج جاروهم ان لم يسبقوهم وحسبي شاهداً لذلك ما يرى من احوال السوريين والاوربيين في الديار المصرية . فلا خوف اذاً من ان يتلعنا تيار تمدن الاوربي ولكن الخوف من اننا نزيد ضعفاً بتوكلنا عليه ومن اننا نضر بسببنا اكثر مما ننتفع بحسناته

التمدن الاوربي كما لا يخفى عليكم ايها السادة والسيدات تمدن ليس منا ولا لنا ولا ننتفع به النفع الحقيقي الا اذا نقلناه الى بلادنا وغرسناه في تربتنا ورييناه باجتهادنا وسطيناه بهرق جبيننا . لانه قد يمكن ان يصير برانيط رجالنا اعلى من برانيط الافرنج وذبول نساءنا اطول من ذبول نساءهم واثاث بيوتنا اوفر من اثاث بيوتهم وبضائع مخازننا اثمن من بضائع مخازنهم وخيول مركباتنا اسرع من خيول مركباتهم وانواع مسكراتنا اكثر من انواع مسكراتهم ولا يكون تمدننا الا صورة التمدن الحقيقي هذا اذا بقيت شجرة التمدن التي نستظل بظلها مغروسة في بلادهم اذا شاءوا ورووها فانضرت واذا شاءوا اظلموا فذوت

وكم قد رأينا من فروع كثيرة تنمو اذا لم تحبب اصول

فلا مستقبل لسورية ولا تمدن حقيقي لها ما لم تغزل في خيوط تمدنها وتنسجها في نولها او تنقل ما طاب من التمدن الاوربي وتغرسه في تربتها وتسق بهرق رجالها . هذا هو الغرض الذي يجب ان يسعى اليه الساعون . هذا هو المبدأ الشريف الذي جاء لاجله هؤلاء المرسلون (و اشار الى المرسلين الاميركيين) . فان هؤلاء الافاضل لم يأتوا ليلبسونا حلة التمدن الاوربي بل ليعلمونا كيف نحيث لانفسنا حلة تناسب قوامنا واقلينا . لم يأتوا ليلطللونا باغصان التمدن الاوربي بل ليساعدونا على نقل غرس التمدن الى بلادنا وتعوده على اقلينا

ان حلة التمدن الاوربي تناسب الذين حاكوها وحيكتم لهم اما نحن فان لم تعجب بايدينا على نسيج ثوبنا بل اكتفينا بالثوب العارية اقرنا القُر ولغنا الحرثان الثوب العارية لا يدق كما يقول النبل العاقبي وان دقاً لا يدوم

وهنا يلحق بنا ان نبحث لنرى من أوجد التمدن الاوربي ومن نتظر تمدننا

منذ مدة ليست بطويلة انتشبت الحرب بين الفرنسيين والبرمانيين وكان النصر للبرمانيين كما لا يخفى . فان قيل الى من نسب ذلك النصر قلت الى كل جندي الماني قام بواجباته الحربية . ولكن هل تسلّمون لي ان اغض الطرف عن بشارك ومثلك وغيرها من القواد العظام . هل يُعجبون لي ان اغض الطرف عن الذين وضعوا النظام العسكري البرماني واخترعوا آلات الحرب ورسومها مواقع القتال . هل يُعجبون لي ان اغض الطرف عن هؤلاء الرجال او ان اساموهم بعامة الجند .

كلّا. بل اننا لا نصف الا اذا نسبنا تسعة اعشار النصر الى القواد والمشيرين والمديرين والعشر
الباقى الى بقية الجيوش. نعم

ما لقوي عن ضعيف غنى لا بدّ للسهم من الريش

ولكن بفعل السهم ما لا يفعل الريش. وعلى هذا النمط نقول ان الذين اوجدوا التمدن الاوربي هم
كل الرجال والنساء الذين قاموا باجباثهم نحو انفسهم ونحو غيرهم. ولكن يجب ان ننسب تسعة
اعشار هذا التمدن الى بعض الافراد العظام من العلماء والمخترعين والمكتشفين والمولّين والمديرين
والمرشدين مثل باين وبروكا ودافني ودانتي وديماس وشكسبير وشار وغوتنبرج وفرنكيان وفيلون
وكرومول وكلفتي ولابلاس وليبك وليبنز وشنطون ووط وغيرهم من الذين اشتهروا في العلم
والصناعة والسياسة والنضيلة والادب. هؤلاء هم الذين اسسوا التمدن الاوربي واقاموا دعائمه
وبنوا اكثر بناثه. ونحن لا نستطيع ان نجاري اوربا في ميدان الحضارة ما لم يقم منا أناس مثل
هؤلاء بينون لنا بيتاً على مثال بيت التمدن الاوربي ولو اتوا بمجارته من اوربا. أيسخيل على السوريين
ذلك وهم أول شعب خاض البحار واتقن الصنائع والمعارف. أو يتعذر على السوريين ذلك وهم
اصحاب صور وصيداء ودمشق. أيتعذر على السوريين ذلك ودولتنا العلمية أيدها الله ترفع منزلة
العلماء ونعفيهم هم والمنارس والمجرائد العلمية من اكثر الضرائب وتسهل لهم كل وسائل النجاح
يظهر ما تقدم كأن كلامي معصور في الرجال وكأن التمدن من خصائصهم ولا بد للنساء فيه.
ولو كان الامر كذلك ما رأيتوني واقفاً في هذا المكان ولا رأيت هذه المدرسة ولا هؤلاء السيدات. فلا
نتسّن ابنها السيدات ولا تحسبن ان فضلاء هذا العصر يعفون النساء من احوال الحياة. فقد
قال احد العظام "إن الله اذا اراد ان يخلق رجلاً عظيماً خلق أولاً امرأة عظيمة". واكثر رجال
الافرنج العظام ربهم نساء عظيمات وبعضهم ربوا في حجر الارامل دلالة على ان ليس للرجال من
فضل في تربيتهم. فان شنطون الرئيس العظيم اكتسب الحزم والإقدام من امه الارملة. وكنزو
السياسي الشهير تدرب على العفة والنضيلة في حجر امه الارملة. وغارفيلد الذي ذاع صيته في هذه
الايام ربا على الحكمة والتدبير في كوخ امه الارملة. وقد رقت مس اكنس (المعروفة بجورج اليوت)
الفهذيبة والفلسفة اكثر من الوف من كتاب الانكليز. وافادت مدام دوستايل بسيرتها ومؤلفاتها
ومحبها للنبي اكثر من مئات من العلماء والفلاسفة فانها زعزعت اركان فلسفة الماديين وبشت
روح الحرية في صدور قومها وابانت لهم ان الحرية اعظم شرط لسلامة الآداب والديانة الصحيحة.
وكان نبوليون الاول يخاف سطوتها ويعرض عليها الاموال الطائلة ليكنها عن الطعن فيه فتفرض
مباته بالاحتثار على حيث ترك همبلت الشهير وطنه جرمانيا ليتقرب منه (اي من نبوليون).

ويمكنني لو سمح لي الوقت ان آتي بمئات من الشواهد التي تثبت ان المرأة قادرة ان تجاري الرجل في اكثر المطالب اذا ارادت وتسهلت لها الوسائط وانما قد جارت في كثير منها . ولكن مجازاة الرجال والاشتهار بعظائم الاعمال ليس من واجبات النساء الاولى . بل ان واجباتهن الاولى على ما يظهر لي هي تهذيب الاخلاق وبث الآداب والفضيلة والفنوى وعمل اعمال الرحمة . هذه هي الاعمال التي يمكن لكل امرأة ان تشتهر بها مهما كانت احوالها . هذه هي الاعمال التي تحوّل المرأة اصلاح شؤون الناس وتخلّد لها الذكر الحسن

قلت سابقاً ان المدن الاوربي لا يخلو من بعض الشوائب . فمن يجب علينا ان نتعظ بهصاب غيرنا فان اذعننا القمدن في بلادنا وجب علينا ان نغصه ونظهره ونصلحه بلخ الديانة والفنوى . والنساء قد عرفن بالديانة والحنو والعفاف اكثر من الرجال واليهن قد وكلت تربية الصغار وتريض الضعفاء الذين هم في حكم الصغار فان غرسن فيهم مبادئ التهذيب والحق والاستقامة والعفة حتى لسورية ان تنتظر مستقبلاً سعيداً وتمدناً صحيحاً ولا فلا

اليكن ايها السيدات اعين معلماتكن بمحذقة . اليكن والى امثالكمن من بنات هذا العصر اعين سورية محذقة . اذا كنا لا نتظر منكن ان تؤثرن في هيئة سورية الادبية فممن نتظر . اذا كنا لا نتوقع منكن ان تساعدن رجالها في غرس النضائل والآداب ومقاومة الابطال فممن نتوقع . "اذا لم يكن نفع لذوي العلم والحجى" فمن نتظر النفع

المرأة الفاضلة كالفاضي العادل حينما حلت حل الحق والادب حتى ان اقيج الناس سيرة لمرأة ادبياً وقوراً في حضرة المرأة الفاضلة . فقد خولكن الله سلطاناً مطلقاً على عقول الرجال فاستعملته بالحكمة والسلطان . نحن سننضم الى آباءنا قبل ان نرى مستقبل سورية السعيد ولكن انتن سندين رجالها العظام وتوسسن تمدنها الصحيح فاحذرن كيف تضعن الاساس ولقل كل واحدة منكن كما قال امره القيس في قديم الزمان

فلوان ما اسعى لادنى معيشة كفاني ولم اطلب قليلاً من المال

ولكنما اسعى لمجد مؤنل وقد يدرك المجد المؤنل امثالي

واني استأذنكن في الختام بتلاوة بعض النصائح وما هي الا من بعض ما سمعته من نصائح معلماتكن الفاضلات وارشادهن

الاولى . لانهن الدرس والمطالعة . ولتبذل كل واحدة منكن جهدها في جمع مكتبة من الكتب النفيسة المفيدة فان الكتاب النفيس خير من حلي الذهب والفضة

الثانية . لا تقطن علاقتهن مع المدرسة ومعلماتها بل واصلن المدرسة بالزيارة والمعلمات

بالمكانة فانك منحنجات الى ارشادهن دائماً

الثالثة . لانتسبن ان أكثر نفقة هذه المدرسة من كرم المحسنين والمحسنات وإنهن لا تحسبن من مشططات العلم والتدوين ما لم تجارين هؤلاء المحسنات في العطاء لتنشيط المعارف . ولا يخفى عليكن ان أكثر المدارس الكبيرة في أوروبا وأميركا قائمة بأموال الرجال والنساء الذين تعلموا فيها وقد حان الوقت للذين تعلموا في بلادنا ان ينشطوا المدارس التي علمهم

الرابعة . اعنبن بصحتكن أشد العناية لان التدوين الأوربي القبل علينا يأول الى تخفيف جسم المرأة وإضعاف قوتها اما بكثرة الدرس وطول السهر او بعدم مناسبة الملابس فقاومته وقاومنا أيضاً عادة الكسل المتسلطة على مترفات بلادنا بالرياضة الجسدية ومناسبة الملابس لان العقل السليم فلما يكون في جسم سليم

الخامسة والأخيرة . أتكمن على الله واطلبن ارشاده في كل شيء . وليأخذ الله بأيديكن ويوفقكن الى خير الأعمال

— ١٠٠١ —

النهمة

النهمة وما ادراك ما هيه . خلّة تفسد بعض الناس ولكن تحدّد آذانهم وتجلو ابصارهم وتنوي ذاكرتهم وتشفّد الصنمهم فيسمعون كل حديث ولو كان سرّاً بين اثنين . ويرون كل خفي ولو ستر عن الغير . ويروون كل كلام ولو كان بلغة لا يفهمونها . وينظفون بكل لفظ ولو كان فحشاً فجحة الاسماع . وقد تصير ملكة فيهم تقودهم الى الفناء المفسد عن غير قصد خبيث فينكثون عهود المودات ويزرعون شوك الخصومات وهم في عيون انفسهم من زارعي السلام وأولي المنامات . وقد عرف الحكماء والنضلاء شر النهمة وحذروا الناس منها ومن ذوبها ولم في ذلك اقوال سديدة لو جمعت للمآت كتباً كبيراً . قال سليمان الحكيم " التّام يفرق الاصدقاء " وقال ايضاً " حيث لا تّام بهذا الخصام " وقيل لثابريداس الاسبرطي وقد استل سيفه ما احده هذا السيف فقال نعم انه احده من النهمة . وقال بعضهم لدبوجنس " عضه اي الوحوش اشدّ خطراً " فقال " اذا اردت الضواري فعضه التّام واذا اردت الدواجن فعضه المتماق "

وقال الخليفة المأمون " النهمة لا تقرب مودة الآ افسدتها . ولا علوة الآ جدتها ولا جماعة الآ بدتها " . وقال بعضهم

مَنْ تَمَّ فِي النَّاسِ لَمْ تُؤْمِنْ عَقَارِيهِ عَلَى الصَّدِيقِ وَلَمْ تُؤْمِنْ أَفْعَالِيهِ
كَالسَّيْلِ بِاللَّيْلِ لَا يَدْرِي بِوَاحِدٍ مِنْ أَيْنَ جَاءَ وَلَا مِنْ أَيْنَ يَأْتِي
الْوَيْلُ لِلْعَهْدِ مِنْهُ كَيْفَ يَنْقُضُهُ وَالْوَيْلُ لِلوَدِّ مِنْهُ كَيْفَ يَنْفِيهِ

وقال الآخر: "احذروا أعداء العقول واصوص المودات وهم السعاة والهامون" وقال أحد
كتّاب الانكليز "ان لسان النمام كاذناب الثعالب التي ربط بها شمشون الجبار مشاعيل النار" وقال
مسيلون الفرنسي الشهير "ان لسان النمام كالنار الآكلة يلذع الصالح والطالح كما تحرق النار الأبر
والعصاة". وقال باكون النيلسوف الانكليزي "ان النمام يغتاب افضل الناس كما ان العصافير
تنقد اجود الاثمار"

ومع فساد هذه الخلقة وضررها للجسم لم نعدم صاحباً ونصيبراً. فذووها كثير وانصرمها اكثر
منهم. وقيل مَنْ لَمْ يَجَلْ عَلَى السَّيِّئَةِ النَّامِيْنَ

والنمام اما ان يكون غرضه الاضرار بمن يتم عليه او التفرغ من الذي يتم اليه او الفاء العلوة
بين الاثنين ولا يكون متعمداً غاية بل يتم لميل فيه يدفعه الى التهمة

فالاول يجلس في بيتك او يلاقيك على الطريق ويحدثك بما يهين ذمتك لبث سم ينفث
ثم يقول لك بصوت رخيم ما شأنك وزيدا فاني كنت ماراً في الطريق فسمعتك يحدث عمراً بكيت
وذيت. ثم يفتح جرابه ويسرد لك احاديث ملفقة منقذة وهو في كل ذلك يراقب حركات وجهك
حتى اذا استوثق منك انك مصدق لما نقله لك عن زيد طلب اليك ان تكتم اسمه دفعا للنمام
المشر. وهذا النمام شر محض يقصد الاتباع بمن نقل عنه ولا يقصد خيرا لك ولا لنفسه وهو بعيد
عن صاحب الصادق بعد الثريا عن الثرى. لان صاحب الصادق اذا سمع احداً يغتابك
استغفرته الحسنة الى مناقضته والهامه ثم هو يكتف عنك الامر لكي لا يكدر صفاء عيشك ولكي لا يظهر
امامك كمن يئن عليك بما فعل اذا يعلم ان المنة تهدم الصنيعة

والثاني وهو الذي غرضه التقرب منك بفصدك ويجلس اليك ومن عزمه ان يتقرب منك
باية حيلة كانت فلا يجد شيئا اكثر ملازمة لطبعه من السعاية ببعض الناس عندك لكي يريك انه
يغار عليك ويدافع عن اسمك. فيجعل بيض وجهه بتسويد اعراض الناس حتى اذا كنت ضعيف
الراي قليل الحزم حملك على تصديق كلامه ومعاذاة من لا تنتفع بعداوته. وهذا النمام يقصد نفع
نفسه بضررك وضرر من يتم به عندك فهو شر من الاول واشد ضرراً لان غايته تسهيل عليك كل
كبيرة فيكذب ويتلاعب في الكلام ويجعل الحق بطلاً والباطل حقاً
والثالث وهو الفاسد النماء العداوة بين من يتم بينهم يحمل كلام زيد اليك حتى اذا اهاج غضبك

فنهوت عن غيظ اطلاقاً لما بهيج في صدرك حل كلامك الى زيد وثمة على ما تقتضيه صناعة النميمة وهذا الرجل - وان شئت فقل هذا الشيطان - اقبح من الاولين سريرةً وافسد سريرةً لانه يقصد الاضرار بالناس ولا يترجى من ذلك نفعاً

والرابع وهو الذي مارس النميمة ومرت عليها حتى صار يجرد من نفسه ميلاً يدفعه الى النميمة لا لمنفعة يقصدها لنفسه ولا لشر يقصده لغيره بل لانه مدفوع الى النميمة بقوة اذعن لها زماناً فصارت ملكة فيه . والنامون الذين على هذا النمط كثار في الدنيا وضررهم كثير ايضاً لكثرتهم ولكثرة ما يفنون به

دواء النميمة

النميمة على انواعها واختلاف القصد منها مرض عضال وشر جسيم كما تقدم وقد علمنا الفجارب وهي خير معلم ان نلويها بالادوية التالية

الدواء الاول . لا تسمع لغام . لا تسمع لغام ولو كنت تثق به وتعدّه من فضلاء الناس لان النميمة حلة ذميمة والمتصف بها مذموم وهي ضرر محض ولا يرجى منها خير . والغام لا يستطيع ان ينقل الكلام كما سمعه او ينفقه بكل قرائنه بل لا بدّ له من تحريفه او صوغه بما يناسب هواه فطن الى ذلك ام لم يظن . وما اسهل تحريف الكلام لان التقديم والتأخير والزيادة والحذف في جملة او كلمة او حرف يغير الكلام عن موارده . بل ان ترخم الصوت او تشجيره ولو في كلمة واحدة قد يغلب الكلام كله من المدح الى الذم . فلا تسمع لغام . قال الشبراوي

وسمعتُ صَنْعَ سَمَاعِ الْقَبِيحِ كَصَوْنِ اللِّسَانِ عَنِ النُّطْقِ بِهٖ
فَانْكَ عِنْدَ سَمَاعِ الْقَبِيحِ شَرِيكَ لِقَائِهِ فَانْتَبِهْ

الدواء الثاني . لا تبالي بقول الغام . فانك قد لا تستطيع ان تسدّ اذنيك عن سماع كلام الغام اما لان كلامه "مثل لمة حلوة" كما قال الحكميم في امثاله او لانك لا تجسر على زجره . ولكنك اذا اردت راحة البال فلا تبالي بما يقول لك ولا تبني عليه علالي وقصوراً بل اطرحه عن ذهنك كأنه لم يكن فاذا رأى الغام منك ذلك المرة بعد الاخرى كفّ عن حل الناس اليك واسماعك ما لا تحب

الدواء الثالث . لا تعتمد على كلام الغام . فاذا كان لا بدّ من المبالاة بكلامه كما اذا دلّك على من يقتاتك او يقصد ان يوقع بك شراً فراقب احوال هذا بنفسك ولكن حذار من الاعتماد على كلام الغام لانك اذا اوجست الشر في زيد ثم راقبت اعماله فسد حكمك فرأيت الشر فيه ولو كان صالحاً لا شرّ فيه ولذلك لا تطع بالاصابة في حكمك ما لم تقصد في مراقبتك نقض كلام

النعام ونزع ما أوقعه في نفسك . فانك ان نَحَوْتَ هذا الخواي قصدت تنقض كلام النعام بنية طيبة
اصبت في حكمك غالباً والأ فلا

الدواء الرابع . اعذر او تجبب . اذا تبين لك بعد الفحص الخالي من التهام ان كلام النعام
صحيح وذلك اندر من الكبريت الاحمر فاعذرا خاك الذي تم عليه وقل عثرته . قال المجتري
تناس ذنوب قومك ان حفظ الـ ذنوب اذا قدم من العيوب

وقال احمد بن ابان

اذا انا لم اصبر على الذنب من اخي وكنت اجازيه فابن التفاضل
ولكن ادأويه فان صح سرتي وان هو اعيا كان فيه تحامل
وقال بعضهم ينبغي ان تستنبط لزللة اخيك سبعين عذراً فان لم يقبلها فليكن لك ما افساك
يعتذر اليك اخوك سبعين عذراً فلا تقبل عذره فانك المعتب لاهو . وقال الآخر
ان المسيء اذا جازيته ابداً بفعله زدت في غي شططا
الغفوا احسن ما يجزي المسيء به يهينه او يريه انه سخطا
واذا بذلت جهداً ولم تستطع ان تعذره ولا ان تصطفيه لانه حسود لئيم فاجنبه ولا تحش منه شراً
لان الحسود لا يسود . ولكن لا تتر النعام انك فعلت ذلك اخذاً بكلامه لئلا يتمكن عندك وينقص
عيشك بما يجلة اليك المرة بعد الاخرى

الدواء الخامس . ابعده النعام عنك . لو بحثت عن اسباب القلاقل والخصومات لوجدت
اكثرها من الناميين فابعدهم عنك ان لم تستطع اصلاحهم لئلا ينقصوا عيشك وتخلق باخلاقهم
الذميمة قال الشاعر

ومن يبع قرناء السوء عشرته يكن قصاره من ايناسهم ندمه

وقال الآخر

واحذر مواخاة الديء لانه يعدي كما يعدي السليم الاجرب
الدواء السادس . لا تكتم اسم نعام . فانك ان كتمت اسمه فقد شاركته في التهمة وشجنته على
السعاية في الناس . وانعب خلق الله من قصده النامون وهم لا يقصدون الا من يصفي ايامهم
واضعف خلق الله من وثق به النامون وهم لا يثقون الا بمن يكتم اسمهم
بهذه الادوية بدأوى اصحاب التهمة وقد رأينا ان انجبها الاول والاخير اما الذين يستفدون
النامين ويرسلونهم لينوا بين الناس وبلقاء فيهم الفتن فلا دواء لهم على ما نظن والله اعلم

الفضل المتقدم

لجناب يوسف افندي يشتهي

السابقون السابقون وشواهدني على ذلك كثيرة لكنني اجتزئ عن سردها الآن بالاماع الى علوم أمة واحدة من المتقدمين وهي أمة اليونان فاقول . يقسم المؤرخون زمان التاريخ الى ثلاثة اقسام المتقدم والمتوسط والمتأخر وهو زماننا هذا . واقسمه الى قسمين فقط اولها من الخليفة الى اكتشاف اميركا سنة ١٤٩٢ م . والثاني منه الى يومنا هذا . ولا انكر ان الناس قد بلغوا في زماننا هذا اعلى درجة في سلم المدن وانه قد قام فيه العلماء والمخترعون والمكتشفون والاطباء وغيرهم من الذين يفتخر الدهر بهم ويتزين التاريخ باسمائهم وان تقدم الناس فيه متزايد فلا يمضي يوم حتى يجد اشياء في العلم او تزيد الاكتشافات والاختراعات او تصلح حال الهيئة الاجتماعية بوجه من الوجوه لكن ذلك لا ينفي السبق عن المتقدمين الذين ارتقوا قبل المحدثين في معارج التقدم واستنبطوا الآلات واكتشفوا المكنونات ولو ساعدتهم الاحوال لفاقوا اهل عصرنا هذا

فلننظر اولاً الى علومهم فنقول : برع المصريون قديماً في الفلسفة والرياضيات والهيئة وغيرها ثم اخذ اليونانيون عنهم مبادئ هذه العلوم وزادوا عليها واشتهروا بها ولذلك يكون في البحث عما عندهم غنى عن البحث ما كان عند المصريين . اما ابتداء اليونان في الاشتغال بالعلوم فكان في نحو الجبل السابع ق . م حين قام ثاليس احد حكمائهم السبعة وساح في مصر مكه واكتسب منها فوائد جمة ثم رجع الى بلاده واسس مدرسة . وهو اول يوناني درس علم الهيئة واكتشف فيه عدة اكتشافات وقسم السنة الى اربعة فصول . وهو اول من ذهب الى ان النجوم ليست بالاله بل عوالم كارضنا هذه . وقال ان نور القمر مكتسب من الشمس وبرع في الرياضيات واستنبط عدة قضايا هندسية وقيل انه انبأ بكسوف الا انه لم يتصل الى معرفة سببه . وقام بعده انكسيمندس سنة ٦١٠ ق . م فاخترع المزولة اي الساعة الشمسية وقسم بها النهار الى ساعاته وهو اول من بين سبب تزايد القمر من هلال الى بدر ونقصانه من بدر الى هلال واول من رسم خريطة ما كان معروفاً من الارض . ثم قام فيثاغورس في اواخر القرن السادس ق . م وهو اول من قال ان الارض ليست بثابتة لكنه لم يقل انها تدور حول الشمس . وقرّر في علم الجيولوجيا عدة حقائق راهنة لم تنفض الى يومنا هذا وهي اولاً ان البحر كان براً . ثانياً ان اليابسة كانت بحراً بدليل وجود الاصداف في الحال البعيدة عن البحر . ثالثاً ان الاودية تكونت بفعل المياه . رابعاً ان بعض جزائر البحر قد اتصلت بالبر من تراكم الرواسب بينها كاتصال الفار بمصر . خامساً ان

بعض اشباه الجزائر انفصل عن الفارات فصار كجزيرة صقلية التي كانت متصلة بايطاليا على ما يُظن . سادساً ان بعض الاراضي خُسِفَتْ بفعل الزلازل فغمرتها المياه . سابعاً ان بعض المياه ترسب منها رواسب ونصير حجراً . ثامناً ان فوهات البراكين قد تنتقل من ناحية الى اخرى . وهو اول من دعي فيلسوفاً واول من شدّ أوتاراً بحسب السلم الطبيعي في الموسيقى

ثم اناكساغوراس الذي نبغ في اوائل القرن الخامس ق . م وكان مولعاً برصد الشمس والنجوم وكشف جبال القمر واوديته وسهولة مع عدم وجود المنظار في ايامه وزعم ان القمر عالم كارضنا يسكنه بشر مثلنا وانه محاط بمحيط يحلّد احاطة الهواء بالارض . وهو اول من قال ان الخسوف يتأتى عن حيلولة الارض بين الشمس والقمر بحيث يقع ظلها عليه والكسوف عن حيلولة القمر بين الارض والشمس . وعرف بالمراقبة ان المشتري وزحل والزهرة والمريخ وعطارد كواكب سياره وبقيّة النجوم ثوابت وانكر الوهيّة الشمس فاضطهده اليونانيون وحكموا عليه بالموت الا انهم لم يقتلوه بل غرّموه ونفّوه من بينهم . وهو اول فيلسوف من فلاسفة اليونان قال بوجود وجود الله واحد متسلط على الجميع

ولما كان انكساغوراس منصباً على البحث عن الاجرام السماوية كان بقراط يبحث في جسد الانسان ويستقصي اسباب الامراض فيه والوسائل الشافية منها . وكان اعتقاد الناس وقتئذ ان المرض عقاب الآلهة للبشر فكانوا يهتمون اشدّ الآلام ولا يحاولون تخفيفها بعلاج حتى جاء بقراط فشاد اركان علم الطب وألف المؤلفات الكثيرة في تركيب جسد الانسان . ثم قام بوكسيديس الفلكي سنة ٤٠٦ ق . م ورسم اول خريطة سماوية بعد الارصاد العديدة ومنها كل ما عرفه من النجوم . وهو اول من اوضح حركات الكواكب السيارة وعيّن ازمته دوراتها . وقام في عصره ديمقريطس الفيلسوف فقال ان الهجرة (درب التبانة) مؤلفة من الوف الوف من النجوم كما هو الواقع وله اقوال أخرى شهيرة . ونبع بعده ارسطاطاليس (سنة ٢٨٤ ق . م) الشهير استاذ اسكندر ذي القرنين فجمع علوم من سبقه من علماء الهيئة وزاد عليها وابنت كروية الارض . ولم يسبق لمؤلفاته في علم الحيوان مثيل فانه طلب الى الاسكندر ان يستحب في غزواته أناساً يجمعون كل انواع الحيوانات فلما جاءوه بها قسمها الى رتب حسب اعضائها وحواسها ولا يزال العلماء يعولون على كثير من تقسيمه الى يومنا هذا . وفي الجملة يقال انه واضع علم الحيوان واما علم النبات فوضعه تلميذ ثيوفراستوس ولم يكن اليونانيون يعرفون قبل عصره شيئاً عن النبات الا ما كانوا يستعملونه للطعام والدواء واما ما هو فذكر في مؤلفاته أكثر من ٥٠٠ نوع قسمها الى اشجار وانج واعشاب

واشتهر بطالسة مصر (وهم الذين حكموا عليها بعد زمان الاسكندر) بالعلوم والاكتشافات
 الفلكية فانهم رسموا على الخريطة الفلكية دائرة البروج وهي الدائرة التي يظهر لنا ان الشمس تدور
 فيها مرة في السنة وقسموها الى اثني عشر برجاً واطلقوا على اكثرها اسماء حيوانات ولذا سميت بمطقة
 البروج او بدائرة الحيوانات . الا انهم زعموا الارض ثابتة والشمس دائرة حولها حتى قام
 ارسترخس فيرهن ثبوت الشمس ودوران الارض حولها في دائرة البروج . وقال ان محور
 الارض مائل قليلاً عن دائرة البروج وهذا هو سبب اختلاف الفصول . وهو اول من ذهب
 الى ان سبب الليل والنهار دوران الارض على محورها . فلو وافقه اليونانيون على هذه الحقائق
 لتقدموا كثيراً في علم الهيئة

ومن علماء ذلك الزمان اقليدس الرياضي الشهير ولد في الاسكندرية سنة نحو ٢٠٠ ق م
 واكتشف ان النور يسير في خطوط مستقيمة وازاد الى الرياضيات وخصوصاً الهندسة حقائق
 اشهر من نار على علم . وقام في عصره ارخميدس وكان ايضاً من فحول الرياضيين . ومن اكتشافاته
 الشهيرة نهاميس العتلة (المخل) وكان يقول بعد هذا الاكتشاف " اعطني مكاناً اقف عليه ومجلاً
 طويلاً فارفع لك الارض بما فيها " . واكتشف ايضاً الثقل النوعي للجسام وهو ثقلها بالنسبة الى
 ثقل كمية مساوية لها من الماء الصريف . وفي عصره اُسست مدرسة طبية بالاسكندرية تحت ادارة
 طبيبين من نطس الاطباء احدها اراسيسترانس الذي قضى عمره في درس الدماغ وعرف ان
 صور المحسوسات تؤدي اليه بواسطة الاعصاب . والآخر هيروفيلس الذي بحث عن الوتار فعلم
 انها تربط العضل بالعظم وفي الاربطة فعلم انها تربط عظاماً بعظم وهو اول من قال " يرعى في
 جس النبض ثلاثة امور شدته وسرعته وانتظامه او عدم انتظامه " . ولم يزل كثير من الاسماء التي
 اصطلحوا عليها مستعملاً الى هذا اليوم . وبقي صيت مدرستها ذائعاً في الافاق ست مئة سنة بعدها . ثم
 قام ارستينيس سنة ٢٧٠ ق م ووسع نطاق علم الجغرافية كثيراً وهو اول من رسم خطوط العرض
 وخطوط الطول وبها استعلم محيط الارض وحل كثيراً من المشاكل والمسائل . وقام بعده
 هيرخوس وكان فلكياً شهيراً جمع كل ما اكتشفه سابقوه وزاد عليه قضايا كثيرة . ومن اشهر
 مكتشفاته مبادرة الاعندالين وهي حركة ثالثة للارض تشبه حركة الدوامة (البلبل) فينبيل انتظاعها
 وسببها جذب الشمس والقمر للنواحي الاستوائية من الارض كما هو موضح في كتب الفلك لكنه لم
 يعلم سببها . ثم قام بعده جماعة من علماء الفلك في الاسكندرية لا اذكرهم لضيق المقام

وسنة ٧٠ ق م قام بطليموس كلوديوس صاحب المجسطي الذي عرّفه حنين بن اسحق فوضع
 الافلاك نظاماً يُعرف بالنظام البطليموسي الى يومنا هذا مداره على ان الارض ثابتة في مركز العالم

وكل الاجرام السماوية تدور حولها وعليه جرى كل من جاء بعده حتى ذهب كوبرنيكوس الى دوران الارض حول الشمس في غرة القرن السادس عشر ب . م . ولبطليموس كتابات كثيرة في الجغرافية وله خريطة رسم فيها كل ما كان معروفاً في زمانه بين جزائر كناريا وغرباً والهند والصين شرقاً ونروج شمالاً وحدود مصر الجنوبية جنوباً . وقام قبل بطليموس بقليل سترابو الرحالة الشهير وألف عدة مؤلفات عما شاهدته في سياحته . وبحث عن الزلازل والبراكين فقال ان الزلازل تحدث من انحصار ماء البحر والاجسام الذائبة تحت قشرة الارض وطلبها النوذ الى الخارج فاذا وجدت منفذاً حصل ما يسمى بمجبل النار

ومن تلامذة مدرسة الاسكندرية جالينوس الطبيب قيل انه ألف اكثر من ٥٠٠ رسالة في الطب وجسد الانسان وكان تشرح البشر ممنوعاً في ايامه فكان يشرح اجساد القردة وغيرها . واكتشف منها ان الاعصاب نوعان اعصاب حس واعصاب حركة . فالاولى تحمل التأثيرات من المؤثرات الخارجية الى الدماغ . والثانية تحمل اوامر الدماغ الى الخارج بواسطة حركة العضلات . واكتشف ايضاً وجود الدم في الاوردة وعمل العضلين اللتين تحركان الفك السفلي عند فمخ النهم واغلاقه

وكان اعتقاد اكثر فلاسفة اليونانيين الاقدمين انه لا يوجد اله وان القوى الاصلية ثلاث الماء والهواء والنار ولكنهم لم يبقوا طويلاً على هذا الاعتقاد لسوء افكارهم بل تبينوا انه يوجد اله واحد خالق السماء والارض وذلك قبل ايام سقراط . وعلى هذا الاعتقاد بنى سقراط تعاليمه ثم تلاه تلميذه افلاطون وفاق عليه في العلوم العقلية فذهب الى ان في الانسان قوة خفية بها يعرف وجود خالفه لكنها ضعفت بسبب الخطيئة حتى نسي الانسان باريته وتوغل في الشرور وعبادة الاوثان وان استرجاع هذه القوة بكاملها مقدورة اذا انكب على التأملات الدينية . ووافقه على مذهبه هذا المسيحيون وجروا على فلسفته في اثبات معتقداتهم . ووضع ارسطاطاليس علم المنطق ولم يزد عليه المحدثون الا القليل . ومن اليونان قام هيرودوتس المؤرخ الشهير الملقب بـ "باني التاريخ" وفضله عالم فلولا انه لم تعرف الا السير عن القدماء . ومنهم قامر او ميروس الشاعر واخرون كثيرون لا يمكنني من ذكرهم الا ضيق المقام . فلله درهم من شعبي لم يهد له مثيل في سمو الادراك وسرعة التقدم واكتشاف الحقائق وتوسيع نطاق العلوم . ولا زيب عندي انه لو لم يغلب عليهم الرومانيون في القرن الاول للميلاد لاتوا بما لا يستطيع المحدثون الوصول اليه كيف لا وقد وصلوا الى ما وصلوا اليه رغماً عن كل الموانع التي كانت تصدهم عن التقدم كندرة الكتب وارتفاع ثمنها وصعوبة نسخها وشيوع الخرافات وتمكن الخزعات الدينية والميل الى الحرب والارتياح

الى الغزو حتى كانوا لا يقرّون عينا الا حيث طال الكفاح واشتدّ النزاع . ولا يخفى على كل من تصفّح التاريخ ان حروبهم كانت مستمرة ومواقعهم متواصلة وانهم كانوا اذا خمدت الحروب عندهم يتطوعون للحاربة مع غيرهم ومع ذلك ترى علماءهم قد شادوا للعلم اسمى منار ووضعوا له اوطد الاركان فكيف لو تساوت وسائطهم بواسطة المحدثين من الامن والسلم وسهولة انتشار العلوم وتيسر اقتناء الكتب وتعميم المعارف . فلقد صدق من قال ان المحدثين تلامذة اليونان ففهم اخذوا مبادئ كل العلوم وبجدّهم زرعوا جنات المعارف فالفضل للمتقدم وان احسن المتأخر

في الانسان قبل زمان التاريخ

تابع لما قبله

(فقد تبين معنا مرّات التدماء الذين كانوا قبل زمان التاريخ عاشوا في المدة العالية للعصر الجليدي بين انخساف الارض الاول وانفجارها بالجمد وانخسافها الثاني وانفجارها بالماء). فلننظر قليلا في حال هؤلاء التدماء فنقول انهم كانوا في حال الخشونة بمعنى انه لم تكن اسباب القدر متوفرة لهم كما هي متوفرة لاهل هذه الايام ولكنهم كانوا على جانب عظيم من النباهة والحذقة كما يستدل من انتفاعهم باحولهم ومن الادوات التي اصطنعوها لنضاء حاجاتهم . وكانوا اطول قامة من اهل هذه الايام واكبر راسا واسع جمجمة من اهل اوربا على وجه التعديل . ويستدل من آثار اندغام عضلهم في عظامهم انهم كانوا اشدّ البأس اقوياء الابدان ولذلك (اي لانهم كانوا كبار الادمغة اقوياء الابدان) كانوا على جانب عظيم من العقل والنشاط . فهم بشر من كل الوجوه وليس لهم علاقة خاصة بالفرد ولا دليل على انه كان لهم اصل دونهم رتبة . فقد زعم هكل وهو من مشاهير الفائلين بتسلسل الانسان من الحيوانات العجم انه يتوسط بين الانسان وما دونه حلقتان لكنهما افترضنا وفقدت آثارها من الوجود لاسباب جغرافية . وبيان ذلك في زعم ان البشر كانوا اصلا في الجنوب الغربي من اسيا ثم تفرّقوا على وجه المعمورة كلها . وكان في الاوقيانوس الهندي قبل ذلك برّ واسع ارتقت عليه الحيوانات حتى صارت بشرا ولهذا سماه "ليوريا" باسم بعض الحيوانات المشبهة بالفرد . ثم ادّعى ان ذلك البر خسف الى فرار البحر بما فيه فلم يعد بينهما كشف الحلقين المتوسطين بين الانسان وما دونه لانفجارها بالماء . ولا يخفى ان هذا فرض لا حقيقة له وانما اراد هكل التخلص به من المشكلات فلم يستطع تأييده ببينة . ولو كان لفرضه هنا صحة لوافقه عليه الذين يذهبون مذهبهم والحال ان ولس (زيميل داروين في مذهبه) ينكر ما يذهب اليه هكل من وجود البر في الاوقيانوس الهندي العميق . ولا نكاره هذا منزلة عظيمة في

عيون العلماء فان ولس اعظم ثقة بين الذين اشتهروا بالجغرافية الطبيعية في هذه الايام فضلاً عن كونه اشهر من يعتد بتسلسل الحيوان . فاذا اعتمدنا على الادلة الراهنة وجب علينا التسليم بان الانسان دخل الارض مستقلاً برأسه غير متصل بما قبله من المخلوقات خلافاً للفائين بتسلسله كما هو ادنى منه من الحيوان . ويدلنا على ذلك ايضاً دخول غير الانسان من الحيوانات العليا الى الارض فانها دخلت كما هي على ما يظهر مستقلة عن غيرها ولم تكن في بادئ امرها بسيطة ثم ارتقت ارتقاء متواصلاً كما هو منقضى رأي التسلسل والارتقاء . وابلغ من ذلك في الدلالة على ضعف هذا الرأي ان الأشكال الدنيا من صف من صفوف الحيوانات لا يطرد سبقتها لما فوقها من الاشكال على الارض بل قد تختلف عنها فسبقها الاشكال الوسطى او الاشكال العليا . ولو صح رأي التسلسل والارتقاء لوجب ان الاشكال الدنيا تسبق ما سواها بلا تخلف لما هو ظاهر . فالجيولوجيا شاهدة على ان رأي التسلسل فاسد

هذا ولا حاجة بي لان ايّن فساد قول الفائين بالارتقاء على مذهب الماديين خصوصاً بعد ان ذكرت ما ذكرت عن الارتقاء عموماً . ففساد الارتقاء على مذهبهم واضح كالشمس اذ لا يرتقي شيء من لاشيء ولا يمكن ان يستنصى اصل شيء من الموجودات الا على نقد ير خالق لأول الاصول

فهب انا ابناً اصل كل حيوان فيبقى علينا ان نبيّن اصل الحياة وكيف وجدت وذلك لا يكون الا على نقد ير خالق لها . بل هب انا نطرقنا فاثبتنا انها مادية الاصل فيبقى علينا ان نبيّن ما هو اصل المادة نفسها وكيف وجدت قديماً فتبقى المسألة حيث كانت . هذا وقد يمكن ان تكون ذوات الحياة قد خلقت على سنان معينة وان البشر يتصلون الى كشف هذا السن لكن الارجح انهم يجدونها حيث اعظم شمولاً واكثر تركباً من "بقاء الانسب" (سنة الارتقاء في رأي دارون) . ومهما تكن هذه السن فانها ليست علل الخلق ولا وسائطه كما توهم البعض ولا سيما هكل المتمدن ذكره . فنقد فوات الزمان الذي تلبس فيه الاوهام بالحقائق وتجاوز الخرافات على عقول الناس

ونختم الآن ببيان وجه العلاقة بين ما ذكرنا وما يعرف من تاريخ البشر وهذا يفضي بنا الى البحث عن طوفان نوح . زعم البعض ان خبر هذا الطوفان خرافة والصحيح انه حقيقة راهنة فقد اثبت لونورمان وغيره ان اقراض الناس بالطوفان مذكور في تقليدات البشر كلهم . وزد على ذلك ان اعظم المؤرخين (كروينص وغيره) يردون الشعوب كلها الى اصل واحد تبقى بعد هلاك النوع الانساني بهصاب عام منذ ٤٤٠٠ سنة من الزمان . وهذا يطابق ما ذكرته عن الطوفان الذي غمر الارض بعد خسوفها في المدة التالية للعصر الجليدي . والظن الغالب عند جماعة من علماء الجيولوجيا والآثار القديمة هو ان القدماء الذين كانوا قبل زمان التاريخ هم الذين كانوا على الارض قبل طوفان نوح وان المحدثين

الذين جاءوا بعدهم هم الذين عاشوا بعد طوفان نوح. لكن الزمان لم يتعين في علم الجيولوجيا فالبعض يجعلون زمان الطوفان الجيولوجي اقدم من زمان الطوفان المهود والآخرين مساوياً له وعندى ان هذا هو الصحيح

ولم يوجد في اوربا ما يدل على انه كان فيها متمدنون من الذين عاشوا قبل الطوفان ولعله كان منهم متمدنون في بلدان أخرى من الارض. الا ان الادوات الحجرية التي وجدت في اوربا مثلاً لا يقطع منها يكون صانعها اقل تمدناً من الذين استعملوا الحديد بعدهم. ولا يصح ان يساؤوا بمتوحشي هذه الايام ولو تساوت مصنوعات الفريقين لان متوحشي هذه الايام منخطون في الحضارة مع سهولة ارتقايم فيها لو افتدوا بالتمدنين واما القدماء فلم يكن في زمانهم من يقتدون به في الحضارة فلا غرابة ان لم يتقدموا الا رويداً. ويستدل البعض من النقوش التي بقيت بعدهم انهم كانوا سليله قوم متمدنين ثم انحطوا في التمدن حتى بلغوا حالة الخشونة التي وجدت آثارهم عليها. والله اعلم

فقد تبين لكم ايها السادة والسيدات ان هذا البحث جليل الفائدة زائد الطلاقة فيما حيزا لو كنتم تسعون في القنب وكشف البقايا الكثيرة المدفونة في هذه النواحي فتوسعوا نطاق العلم وتفيدوا العالم فوائد ربما جلت الغوامض وحلت المشاكل. انتهى

[المتطلف] ان هذه الخطبة حرية بالتروى والامعان لتضمنها كثيراً من مسائل هذه الايام وصدورها عن رجل عظيم يعد من الطبقة الأولى بين علماء الارض في علمه

باب الزراعة

الكيمياء الزراعية

الفصل الثاني في التراب

قد تكلمنا في الفصل الاول على الهواء وغازاته ونسبها الى الزراعة وستكلم في هذا الفصل على التراب ونسبة عناصره بعضها الى بعض وإلى الزراعة فنقول

ان انفسم الاكبر من اليابسة مغطى بمواد ترابية مؤلفة من حجارة صغيرة ورمل ودلغان ونحو ذلك من المواد المجادية ومن بعض المواد النباتية والحيوانية ويقال لمجموع ذلك التراب. بالتراب مختلفة في اللون والرواق حتى جرى القول عند اهل الزراعة ان الارض "تفرق على شبر".

ومن التربة ما هو سطحي قليل العمق جداً وتحت صخر اصم فلا يصلح للزراعة ولا تثبت فيه إلا قليل من الاعشاب الدنيئة ومنها ما هو عميق جداً غني بالمواد التي يفقدي بها النبات حتى انه يزرع السنة بعد السنة ويحصل منه اوفر الغلال كسهل البقاع ومرج ابن عامر ووادي النيل وغيرها من السهول الخصبة . وبين هذين الطرفين اراضي مختلفة في الجودة والعمق تكاد لا تنفع تحت المحصر

والا تربة على انواعها فئات من صخور الارض المنضدة وغير المنضدة وقد فتنها الفواعل الطبيعية كالبراكين والسيول والثلوج والحر والبرد والاكسجين والهواء والحامض الكربونيك الذي فيه والنبات والحيوان وفي كل من ذلك كلام طويل لا موضع له هنا . وهذه الفواعل لم تزل تفعل وتزيد تراب الارض . والا تربة على اشكالها مؤلفة من نوعين من المواد النوع الاول آلي والثاني غير آلي فالآلي هو المواد النباتية والحيوانية التي تكون في اكثر التربة ولا سيما في ما يسمى منها بالجدار عند العامة وبه يزيد خصب الارض ولكنه قليل في اكثر التربة . وغير الآلي هو بقية المواد المجادية ولا بد لنا من تسميتها باسمائها العلمية وشرح كل منها على حدة لظهور نسبتها الى الزراعة . وهي قليلة لا تزيد على الاحدى عشرة او الاثنتي عشرة مادة غالباً ولا تختلف انواعها كثيراً باختلاف الاراضي

المادة الاولى منها السلكا وهي منغلبة في اكثر التربة والصخور . واذا كانت نمتة فهي دقني ابيض خشن لا تفعل به الحمالات الكيماوية الاعيادية ولا تغير حرارة النار او بلورات جميلة او قطع مختلفة الاشكال . واكثر الرمل سلكا . ومن السلكا نوع يذوب في الماء فتمتصه النباتات ولذلك يرى في رماها

والثانية الالومينا وهي موجودة بكثرة في اكثر التربة فالدلفان الابيض مركب من الالومينا والسلكا والاحمر فيه قليل من اكسيد الحديد مع السلكا والالومينا . وهي تشبه السلكا في كثير من صفاتها الظاهرة فقد تكون دقناً ابيض خشناً وقد تكون بلورات جميلة جداً . ومنها كثير من الحجارة الكريمة كالباقوت والصفيير وغيرها . وهي مركبة من الاكسجين ومعدن اسمه المومينيوم . وهذا المعدن ابيض كالفضة ولكنه خفيف جداً . ومقداره في الدلفان كثير جداً لان في كل رطلين ونصف رطل من الدلفان نحو رطل من هذا المعدن . ولولا صعوبة استخراجها من الدلفان لكان ارنص من الحديد . والالومينا ليست من المواد التي يفقدي بها النبات ولكنها ضرورية له من وجه آخر هي ومركباتها لانها تحتفظ الارض من الجفاف وتقتص المدوبات المغذية من الزيل والالومينا من الهواء وتذخرها لتغذية النبات ولولا ذلك لجئت الارض سريعاً في الصيف والجرفست الامطار

المواد المغذية منها

والثالثة أكسيد الحديد وهو يوجد مع السلكيا والالومينا واليونها باللون الاحمر او الاسمر او الازرق. وقبلما نخلو الارض منه او من غيره من مركبات الحديد . واذا كان فيها المركب الذي اسمه الزاج كانت غير صالحة للزراعة ولكنها تصطح بسهولة بجرثها وكشف ترابها للهواء او باضافة الكلس اليها . هنا وسيا في الكلام على بقية هذه المواد في الجزء القادم ان شاء الله

— ١٥٥ —

دائرة الزراعة لشهر ايار

الاشجار . لا نترك الاعشاب تنمو بين الاشجار والاغراس الجديدة لئلا تفوى عليها وتضعف قوتها بل قاومها بالركس والحرق المتواصل وتقتد كل الاغراس الجديدة وقوتها اذا كانت مائلة بضغط الارض حولها بركاك . وضع حول اصلها حجارة او حشيشا يابساً لكي لا تنحف ارضها كثيراً بحرارة الشمس . واقضب الاشجار الآن ولا تدع منها غصناً يابساً او ضعيفاً . واذا كانت الاغصان متراحة فاقطع بعضها ايضاً وادمن مكان الغصن بشمع ذائب او بدهون ما او بقرنيش اللك لكي لا تخرج العصارة منه ولا تنقبه الحشرات . واتنبه الى المطاعيم وانزع الاغصان البرية التي تنمو حولها . واذا كانت الديدان قد تثبت سوق اشجار التفاح والدراق ونحوها من الاشجار فدودها حالاً اي ادخل وراءها سلماً اعوج وامتها واستخرجها به . واذا كان الثناب ضيقاً في اوله فوسعه قليلاً بالسكين . ولم يكره وتفس عن الديدان المختلفة واقتلها قبل ان تشد حرارة النهار وتسرع حركتها الحبوب . اركس حقول الذرة كل اسبوع لكي تستأصل الاعشاب منها . واعلم انك مهما بذلت من العناية هذه السنة لا يضيع في السنين التالية

البقول والخضر . الاعشاب والديدان اكبر اعداء البقول والخضر . اما الاعشاب فعلاجها الركب والقلع واما الديدان فعلاجها القتل واذا كانت كثيرة وأريد التخلص منها دفعة واحدة يفض النيات بمادة تقتلها كالكلس الناعم او نفاة الخريق الابيض . قيل ان نفاة الخريق احسن علاج للديدان . وتصنع هذه النفاة على الاسلوب الآتي . توضع ملعقة من مسحوق الخريق في اناء صغير ويصب عليها قليل من الماء الغالي ويحرك المسحوق جيداً حتى يبتل كله ثم يضاف اليه قليل من الماء ايضاً ويحرك جيداً ويصب في دلو ويملأ الدلو ماء بارداً وتنفخ النباتات التي عليها ديدان بهذا الماء بمخنة صغيرة ويكرر ذلك مرتين او ثلاثاً . ولكن الخريق سام ولا يجوز نفخ الاثمار به فاذا كان النبات مثراً تمسك الديدان وتقتل وتفس عن بعضها على ظهر الاوراق فتتلف الاوراق التي

عليها البيض ودراس . اما ديدان الملفوف فيمكن امانتها بسهولة بصب الماء الحار عليها ويجب ان تكون حرارته نحو ١٦٠ ف . وديان الخيار والثفاء بذر الرماد والجبس
المواشي . العلف الزائد يضر بالخيل ولكن الاعتناء الزائد ينفعها كثيراً ولا سيما النظافة .
واذا كان السرج قاسياً فجرحها يُغسل الجرح بغلاية قشر السنديان ويرفع السرج عن الجرح
بواسطة من الوسائط . ويكثر الذباب من الآن فصاعداً وينقل الخيل كثيراً واحسن واسطة لابعاده
عنها على ما قيل غلاية اوراق السنديان تسمح بها الفرس باسفجة كل يوم حيث يقع عليها الذباب فلا
يعود يقربها . والذباب على انواعه يقل بنظافة الاصطبل
اسقى البقر الحلابه ماء نقياً واطعمها طعاماً جيداً ما لا يُفسد طعم حلبها . واطلق العجول في المراعي
وضع في المراعي صناديق صغيرة فيها ملح لكي تاكل منه المواشي عند ما تريد وقد مر ما تريد

مراكز الزراعة

رأى العلماء في اوائل هذا القرن وجوب الاهتمام بعلم الزراعة وعكف على الاشتغال فيه
رجال من نخبتهم مثل بريستلي ولاقوازيه ولييك وبوسنغول ولوز وغابرت . وأنشئ اول مركز
للامتحانات الزراعية في سكسونيا وذلك سنة ١٨٥١ فافاد البلاد فائدة كبيرة حتى اقرت له حكومة
سكسونيا بالفضل . وفي اوربا الآن مئة وثلاثون مركزاً للامتحانات والاكتشافات الزراعية واشهرها
كلها مركز لوز وغابرت ببلاد الانكليز وهو الذي اشرنا اليه مراراً كثيرة في الاجزاء الماضية من
المنتطف واعتمدنا على تقريراته . ونظن ان الزراعة لا تتقدم في بلادنا تقدماً ثابتاً ما لم يقم فيها مركز
مثل هذه المراكز تُمتحن فيه اتربعها المختلفة وانواع النباتات التي تُزرع فيها . وهذا المركز لا يكون الا
بنفقة الحكومة المحلية او بنفقة بعض الاغنياء الذين يغارون على وطنهم . فهنا ميدان واسع لمن شاء
من اغنياء بلادنا ان ينافس غيره بالفضل ويخلد اسمه في صفحات التاريخ ويعد من المحسنين الراقين
لشان وطنهم ويبقى بعده الذكر الحميد

ومن كان يوماً ذا يسار فانه خليف لعمرى ان تجود بمينه

نوع جديد من البطاطا

اكتشف بعضهم نوعاً جديداً من البطاطا في جزيرة غير مسكونة عند مصب نهر لابلاتا بامريكا
الجنوبية قبل انه سالم من امراض البطاطا الاعتيادية وانه يبقى في الارض من سنة الى اخرى

باب الصناعة

الخمر ذات الحب

إذا وُضعت الخمر في الفئاني وسد عليها قبل ان يكمل اختارها يتولد فيها غاز الحامض الكربونيك فيعملها تزيد عندما تفتح سداتها او تصب في كأس وهذا الزبد هو حبب الخمر. واشهر الخمر ذات الحبب الشبانيا وهي تُصنع بفرنسا على هذه الكيفية

يُعصر العنب الاسود الناضج حال قطفه ويوضع العصير الاول في آنية واسعة ويترك فيها من ٢٤ ساعة الى ٢٦ ساعة فترسب منه المواد الترابية. ثم يوضع في آنية الاختمار ويترك فيها ١٥ يوماً وينقل بعد ذلك الى برميل ويسد عليه جيداً وقد يضاف جزءاً من البرندي الى كل مئة جزء منه حينئذ. ثم يصفى في شهر كانون الاول بالهلام على ما تقدم في تصفية الخمر ويصفى مرة ثانية في شهر شباط ويوضع في الفئاني في اوائل نيسان. ويجب ان تكون فئاني الشبانيا من زجاج نقي خالية من الشقوق ثقل الواحدة منها نحو ٩٠٠ كرام. وتُغسل قبل وضع الخمر فيها بسائل مصنوع من ١٥٠ جزءاً من سكر النبات الابيض و ١٢٥ جزءاً من الخمر و ١ جزءاً من الكنيك (وهو نوع من المشروبات الفرنسية) ويترك فيها قليل من هذا السائل ثم تملأ بالخمر الى ما تحت سداتها بغيراطين او ثلاثة وتسد بفالينة جيدة سداً محكمًا والفرنسيون يدخلون الفالينة بالمطرقة ويكسونها بسلك معدني. وتوضع هذه الفئاني افقية على رفوف في بيت تعتيق الخمر وتترك الى الشناء القادم حتى يرسب ما فيها من الكدر وحينئذ تهز جيداً وتقلب على رؤوسها فينزل الراسب ويستقر على الفالينة فتفتح الفالينة فينزع الراسب من القنبنة. ثم يضاف اليها قليل من الخمر وتسد وتوضع مائلة على زاوية ٢٠ درجة ويزاد اتخاؤها رويداً رويداً حتى تصبح عمودية وحينئذ تحرك الفالينة حركة خصوصية حتى يخرج بعض الغاز من القنبنة ويدفع الراسب معه ويكرر ذلك مراراً عديدة حتى تصفو الخمر جيداً فهي اذ ذاك الشبانيا او الخمر ذات الحبب (Vin mousseux) ويقضي لعل هذه الخمر من عشرين الى ثلاثين شهراً. وينكسر في عملها نحو ثلث الفئاني ويهراق ما فيها ولذلك كانت غالية الثمن

العاج الصناعي

ذكرت احدى الجرائد الفرنسية الطريقة الآتية لعمل العاج من عظام الغنم والماعز وقصاصة الجلود البيض وهي:

تنفع العظام في مذوب كلوريد الكلس من عشر ساعات الى خمس عشر ساعة ثم تغسل بماء نقي وتترك حتى تجف . ثم توضع مع قصاصة الجلود في خلفين وتذاب بالنار ويضاف الى كل مئة جزء منها $2\frac{1}{2}$ جزء من الشب الابيض وينزع الزبد الذي يتكون عليها حالما يتكون . وعندما تروق وتصبح شفافة يضاف اليها مادة ملونة اذا اريد ذلك وتصفى بخرقة وتترك حتى تبرد ويشتد قوامها فتبسط على خرق من الجنيص وتجنف في الهواء فتصير رقوقاً من الجلائين ثم تنفع هذه الرقوق في مذوب الشب الابيض نحو ثمان ساعات او عشر ويجب ان يستعمل خمسون درهماً من الشب لكل مئة درهم من رقوق الجلائين . وعند ما نقسو جيداً تغسل بماء بارد وتبسط في الهواء حتى تجف فتصير كالعاج الحقيقي

وذكرت احدى الجرائد الجرمانية طريقة ثانية لعمل العاج وهي :

يناب ٤٥٠ جزءاً من الاليومين في ٤٠٠ جزء من الماء ويضاف اليها ٤٢٠ جزءاً من الكلس الحي و ١٥٠ جزءاً من خلات الالومينوم و ٥٠ جزءاً من الشب الابيض و ١٢٠٠ جزءاً من الجبس مئة جزء من الزيت وتجنف هذه الاجزاء جيداً وترق رقوقاً بالآلة ذات اسطوانتين مثل آلة كي الثياب . ثم تجنّف وتضغط في قوالب حامية او تسحق وتوضع في قوالب حامية وتضغط ضغطاً شديداً . ثم يذاب جزء من الغراء الابيض وعشرة اجزاء من الحامض النصفوريك في مئة جزء من الماء وتوضع الادوات التي صنعت كذلك في هذا المذوب وبعد ذلك تجنّف وتفصل وتدهن بفرنيس من قشر اللك

نشاء يمنع الاحتراق

ذكرت جريدة اللباس الطريقة الاتية لعمل نشاء اذا نشيت به الثياب حفظها من الاحتراق بالنار وهي :

صب خمسين جزءاً من الماء على عشرة اجزاء من دقيق رماد العظام واذف اليها ستة اجزاء من الحامض الكبريتيك وحرك المزيج جيداً واتركه في مكان دافئ يومين وانت تحركه من وقت الى آخر ثم اضع اليه مئة جزء من الماء المقطر ورشحه واذف الى السائل المرشح خمسة اجزاء من الملح الانكليزي (كبريتات المغنسيوم) مذابة في ١٥ جزءاً من الماء المقطر ثم اضع اليه قليلاً من الامونيا وانت تحركه حتى تفوح منه رائحة الامونيا فيرسل منه راسب ابيض هو فصينات الامونيا والمغنيسيا فاضغطة في قطعة من نسيج الكتان او القطن وجففه في مكان معتدل الحرارة واسحقه جيداً . ثم امزج جزءين من هذا المحقوق بجزء من تجسئات الصوديوم وستة اجزاء من نشاء الفتح وقليل من النيل واذف اليها بعد مزجها جيداً مضاعف جرماً ماء وحركها جيداً حتى يصير

منها سائل لزج غطاً فيه النسيج التي تريد ان تصير غير قابلة للاحتراق واياك وان يمسها او يمس هذا النشاء شي لا من الحديد لانه يصفرها

تلوين الادوات الملبسة ذهباً

لا يخفى على المتعاطين صناعة التذهيب بالكهربائية انه يمكن تلوين الذهب باللون الاحمر او الاخضر او البرتقالي بواسطة تغيير حرارة المغطس وتحكم المجرى الكهربائي ولكن ذلك عسر لا يستطيعه كثير ون يمكن تلوين الذهب باضافة خلات النحاس ونيترات النضة الى المغطس الذهبي على هذه الصورة

يسحق قليل من خلات النحاس المتبلور ويناب في الماء ويضاف مذوبة الى المغطس الذهبي وهو يحرك ثم تذهب الادوات فيه كما تذهب عادة فيكون لون ذهبي ضارباً الى الحمرة . واذا اضيف الى المغطس بضع نقط من مذوب نيترات النضة بدل خلات النحاس ضرب لون الذهب الى الحمرة . واذا اضيف اليه اكثر من ذلك من مذوب نيترات النضة ضرب لون الذهب الى البياض . واذا ذهبت الاداة بذهب اصفر اولاً في مغطس اعنيادي ثم ذهبت قليلاً في مغطس ذهبية بضرب الى الحمرة ثم فضضت قليلاً جداً في مغطس فضي صار لون ذهبياً قرنفلياً ثابتاً وما يجب الانتباه اليه ان مغطس سيانيد الذهب يجب ان يكون قوياً فيه ١٠ دراهم من الذهب لكل الف درهم من الماء واذا كان اضعف من ذلك وجب ان يقوى المجرى الكهربائي ويغتن المغطس

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشرب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الحق اولى ان يقال

لجناب السيدة شمس شجادي

جناب منشي المنتطف القاضين

بيننا انا اروض الخاطر في رياض مقتطفكم الزاهر عثرت على مقالة غراء في حقوق النساء ووجوب تعليمهن لجناب السيدة مريم جرجي اليابان سمعت العقول بقوة برهانها وحسن بيانها

واطربت النفوس بعذوبة مواردها واستقامة مقاصدها . فلما ارتشفت صافي زلالها حدثني النفس ان ابدى ما جال بخاطري في هذا الشأن وان اكن قاصرة عن التزل في هذا الميدان فارجو المعذرة من القراء عموماً والسيدة مريم اليان خصوصاً لانني وان اكن اقصد معاضدتها في هذا المقصد الحسن والعمل الخطير لا تخلو مقالتي مما يوم انه يكون شبه انتقاد على مقالها . والصحيح اني مشاركة لها والسيدة سلى طنوس قبلها فيما تقولانه عن وجوب ترقية النساء ولا اكتب الا لتبلغ الحقيفة غايتها من الوضوح والجلاء وتنبيه اليها اذهان القراء

ان كل امرأة عاقلة تحمد الله على انقضاء الزمان الذي كانت المرأة تُعد فيه عبدة للرجل مخلوقة لمرضاة لا اسوة لها به في شيء حتى عائلتها واولاد ومهبتها . وكل من فيها روح الانسانية تسر بانها اصبحت الآن في اعتبار الرجل نفسه عضواً مهماً في الهيئة الاجتماعية - ان لم اقل العضو الاهم - وصار الرجل يرى في نسبتها الى ضلوعه الاعتبار بدلاً من الاحتمار لاننا اذا اعتبرنا حقيقة الحال على ظاهرها حكمنا لاوّل وهلة ان العظم الذي صنعت المرأة منه اعلی جوهرًا من الطين الذي جبل الرجل منه فان كان المفاخرة بينها بالاصل فاصلها افضل من اصله والاّ فها سيان . والذي حمل الانسان على اعتبار المرأة وتغيير معاملته لها هو انكشاف الحقيفة لديه بعد ان حجبتها احوال معيشته وطرائق تمدنه زماناً طويلاً عن بصيرته فهو الآن يتر ان المرأة قسيمة حياتي فلا يتم له النعيم وهناك العيش الا اذا ساوته عقلاً وفهماً واستطاعت ان تقوم حق القيام بالاعمال العظيمة التي خصها الباري بها . ولهذا ترى اهل الفضل والغيرة الوطنية عندنا يحثون على تهذيب النساء ويعترفون جهراً بما هنّ من المحنوق وما يجب على الرجال عمله لرفع شأنهنّ وتحسين حالهنّ . يشهد بذلك الخطبة الرنانة لخطيبنا السوري الشهير المرحوم المعلم بطرس البستاني في تعليم النساء ومقالات حضرة منشي المتكطف البارعين اللذين جعلتها غيرتها على تقدم النساء بفردان هنّ بأبأ في المتكطف فيكتبن فيه ويجدن ما يلزم هنّ من الفوائد والحج على التقدم والسباق . وما يعتبر اسي خدمة للنساء خطبة الفاضل عزتوسليم افندي البستاني المدرجة في المتكطف حيث نسب للمرأة القدرة على هز الارض بيمينها . فهذه الشواهد كافية لتري المنصفات من ان التقدمين في خدمة الوطن المشهورين بالغيرة على رفع شأنهنّ - بل جمهور عقلاء الرجال - يغارون على ارتفاعنا وتحسين حالنا وانهم بسهولة السبيل الى ذلك وان تأخرنا هو افتقارنا نحن النساء عن السعي والاجتهاد وتغافلنا عما يهذب اخلاقنا ويزيد فائدتنا لمن حولنا واكتفائنا بظواهر الامور عن حقائقها . هلم ايها السيدات اللواتي تمهّن ارتفاع بنات جنسهنّ تتأمل في احوالنا واحوال جاراتنا لتري (١) اي امرأة سمعت في تهذيب عقلا وتحصيل المعارف والاجتهاد والمثابرة ثم معها الرجل

من ذلك

(٢) اي امرأة قصدت ان تنضي العر في مساعدة بنات جنسها وإفادة اللواتي حولها بحسن سلوكها واستقامة سيرتها ونزاهة حديثها وصدقها الرجل عن ذلك

(٣) اي امرأة قصدت ان تكون مرتبة في بيتها واعتنت بنظافة اولادها وعارضها الرجل في ذلك

(٤) ألا تعرف المرأة بالاختبار انها بعفتها وجودة آدابها ولطفها وإخلاصها تمتلك قلب ايها واخوتها وزوجها او خطيبها وتبلى نحو كل مبدأ صالح تريد تصديقاً لقول من قال نعم ان الرجل الراس ولكن المرأة العنق فهي تدبره كيف شأنت كما ان العنق تدبر الراس

(٥) اي امرأة أعطيت ما لا تشفق على نفسها وانفقته على ما يهذب عقلها ويفيدها كالمعتطف المفيد ومؤلفات الفيلسوف الدكتور فان ذلك وغيرها وجمعت لنفسها مكتبة مجزء يسير ما تنفق على ما يعجب لبسة ويلذ طعمه ويفرح عطره

(٦) اي امرأة زارت صديقها لتحدثها بما فيه خير بنات جنسها ولتخبرها على بذل القوة والمال في عمل مفيد بدلاً من قضاء الوقت الثمين في الكلام الفارغ والاكل واللبس وفتح الخزان والنظر الى زي الثياب وحسن تفصيلها وغير ذلك مما لا طائل تحته

(٧) اي امرأة قصدت ان تسلك مع رجلها بالحكمة والصبر واللطف والإخلاص وطلبت اليه اصلاح حاله من عوائد سيئة تهوّر اليها وخيب طلبها وفي يد حيلة للاصلاح فان كان ظني مصيباً فكل السيدات المنصفات يجبن على هذه الاسئلة ان اللوم علينا وان الرجال لم يكونوا عاتماً في شيء لنفد منا (الأ اذا اظلمت بصيرة الرجل والمرأة معاً) بل انهم يسعون في ترفيتنا جهدهم ولا يصح ان نزعهم يعيقونا عن النجاح ويحبطون من رفعة شأننا اذا لم يشع عندنا ان تسقى المرأة النهوة أولاً ثم الرجل وان تدخل المرأة البيت أولاً ثم الرجل اوان تركب المرأة على الفرس ويقود رجلها بالزمام وان تجلس على الكرسي ويلبسها رجلها الحذاء الى غير ذلك من العوائد الشائعة عند غيرنا. فان هذه امور عرضية لا يعتد بها عاقل والحكم للذوق في ملاحظتها او قباحتها. وليس فيها شيء مما يدل دلالة حتمية على التمدن عند الافرنج ولا يلزم من وجودها عندهم انها ضرورة للتمدن فكمن عوائد سيئة عند كثيرين من المتمدنين. واقول ولا اخشى لومة لائم ان رجالنا السوريين امتازوا بكرم النفس واجارة المستجير وحماية الضعيف وفتح بيوتهم للضيف وهي مناقب اشتهرت عنهم أباً عن جد

على اني لا اقصد فيما اقول حط شأن بنات جنسي فاني واحدة منهن وانما قلت ما قلت اطلاقاً لما يغيب في النفس عند ما ارى الرجال يركضون الشياطين المتطاولة ونحن واقفات نقول احبانا

للأخرى نفدي ياسيدي لأسير وراءك . وكيف لا بنألم الفؤاد أمي والجمعيات الخيرية والعلمية والادبية والصناعية تكاد تكون محصورة في الرجال والجمعية الادبية الوحيدة التي للنساء - جمعية باكورة سورية - لا تزال ضعيفة مع كل اجتهاد اعضائها الكرمات في تكثير المنضات اليها . وألسنة الانتقاد منطلقة عليها وعميون الاحتمار محدقة اليها مع ما اشتهرت به من صحة المبدأ وحسن الغاية . فلو كان النساء يردن اصلاح حالهن لانضم السيدات الكثيرات في بيوت وغيرها الى هذه الجمعية السابعة الفوائد الشديدة اللزوم . وكيف لا تشكو الحاجة بنات جنسها تغاضي النساء عاين صالحهن وهي ترى قراءة الكتب ومطالعة الجرائد محصورة في الرجال . لاني لا اشك انه لو سألت امرأة الوطني الغيور مدير جريدة المنقطف عن عدد المشتركات في المنقطف لم تجد ان عددهن يذكر بالنسبة الى عدد المشتركين مع كل ما في المنقطف من الفوائد اللازمة . ولو سألت غير مدير المنقطف من مدراء الجرائد لرأت النسبة اقل . فان كنا نريد المساواة في ما نزع من الرجال محجئون فيه بحجنا وجب اولاً ان نبرهن لهم اقتدارنا على مساواتهم في ما لا يمتنع عتابل هو مفتوح امامنا ميسور لنا الوصول اليه . وعليه فاننا اتادي النساء (كما نادى السيدة مريم البان الرجال) قائلة اذا اردت ان الارقاء ورفعة المنزلة فعليكن بالسعي والاجتهاد معتمداً على نفوسكن بعد الله لا على غيركن . واختم كما ابتدأت بالتماس المعذرة من حضرتها راجية منها ومن غيرها من السيدات اللواتي شرعن بالصعود في سلم الارقاء ان ينظرن الى الرجال بعين الانصاف وعلى الخصوص الى من قصرت يده عن تعليم بناته . فان من لا يعلم بناته لفقر ذات يده لا بفعل ذلك كرهاً بتعليم النساء . على اني لا انكر وجود من لا يفتق بانصرام الليل ولو وضع له حتى الصباح فينكر العلم والتهديب على النساء تمسكاً بعوائد سلفت مع انه يرى تعليم النساء يأول الى خيبره وخير البلاد فمثل هذا دأؤه عضال لا ينجع فيه كلام ولا ترده عن رأيه بلاغة البلاء ولا حكمة الحكاء فهذا ما حوته جمعيتي الفارغة فان اصاب فرمية من غير رام وان اخطأ فلا عتاب ولا ملام

— o o o —

رحلة في جبل لبنان

كي الشباب وصقلها

تعلم ربات البيوت ما في كي القمصان وصقلها من الصعوبة وان صقلها حتى تلمع لازم لها لكي لا تتسخ سريعاً ولكنه عسر جداً لا يستطيعه الا بعض الكاويات ولا يبلغن فيه مبلغ المعامل التي تصنع القمصان والقبات وتنشيمها وتكويها . وقد اشار بعضهم باضافة الشمع الابيض او السبرمشوتي او الصمغ العربي الى النشاء لكي يصير لامعاً . وقالت احدى السيدات انها جرمت كل ذلك ووجدت ان النشاء الجيد لا يلزم له شيء منها وانه يمكن كي الشباب وصقلها حتى تلمع جيداً على هذا الاسلوب :

يمزج النشاء بالماء البارد حتى يصير قوام الماء كاللبن الرائب ثم يسكب فوق ماء غالي ويحرك جيداً حتى يشند قوامه ويغلى على النار حتى يروق جيداً ويرفع عن النار بعد ذلك يوضع دقائق ويترك حتى يبرد قليلاً فلا يحرق اليد اذا وضعت فيه . ونقط فيه الثياب حيث يئذ ويفرك عليها بالاصابع ويضرب بعضها على بعض حتى يعلق بها كل ما يمكن ان يعلق من النشاء . ثم تبسط وتجلس بالاصابع وتزال عنها كل قطع النشاء بخرقة مبلولة وتنشر في مكان خالٍ من الغبار حتى تجف . وعند ما تجف تغط في ماء سخن وتنزع منه حالاً وتلف بخرقة غير مبلولة ثم تكوى بعد نحو ربع ساعة . وتفرض ان القطعة التي يراد كبتها في الطوق (الثبّة) فيبسط شرشف نظيف على لوح الكي ويبسط الطوق عليه وظاهره الى الاسفل وتجر عليه مكواة معتدلة الحرارة ذهاباً واياباً ويرفع كل مرة عن الشرشف لكي يخرج البخار من ثمنه ولا يلصق بالشرشف . ثم يقلب قبل ان يجف وتجر عليه المكواة مرة او مرتين حتى يكاد يجف وحيث ينقل الى لوح الصدر (وهو لوح من الخشب القاسي الصفيلى شكلة كصدر القيص ولا غطاء عليه) ويوضع اللوح على مائدة لا غطاء لها ويصقل (الطوق) بمكواة صفيلى غير شديدة الحمى وتضغط المكواة ضغطاً شديداً وتبر بسرعة على الطوق . واذا كان الطوق قد جف من الكبة الاولى ولم يعد يصقل جيداً يبل قليلاً بخرقة مبلولة . ولا تصقل الثياب جيداً الا اذا كان هذا اللوح صلياً صفيلاً والمكواة صفيلى ايضاً والضغط عليها شديداً

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه فرغبنا في المعارف وانهاضاً لهمم ونشجراً للاذهان . ولكن الهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فحين يراه منه كل . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكطف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظره نظيره (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالقالات الوافية مع الاميجاز تستغنى عن المطولة

نفحة من طبيب الفضلاء

وردت اليها الرسالة الآتية من حضرة العلامة الفاضل الشيخ حسين افندي الجسر الطرابلسي رئيس المدرسة السلطانية في بيروت وهي اقوى دليل على ان العلماء والنضلاء يقابلون انعاب بني وطنهم بعين الرضى لان حضرة الشيخ المشار اليه مشهور في البلاد الشرقية بالعلم والنضل موصوف بالزهد واصالة الرأي

حضرة منشي المتكطف المحترمين ادام الله فيهما النفع للوطن العزيز

أبدي ان قلبي يعجز عن شرح مقدار السرور الذي داخل قوايدي ما شاهدته في جلسة نيسان في الجمع العلمي الشرقي لما استشعرته من تلك الخطاب الانيقة والافكار الدقيقة ان هذا الجمع سيعود على وطننا بفوائد لا تحصى وعوائد لا تستقصى افلها تنبيه خواطر ابناء الوطن لما فيه بلوغ النجاح وترقي مراقي الفلاح كما ان مقتطفكم الاغرمؤسس على هذا المبدأ الجميل وقد حضرني آيات تضمن الشكر لهذه الاعمال الخيرية والمسابي الوطنية فان استمستم نشرها في جريدتكم البهية فعسى ان يكون ذلك من جملة البواعث للانفس على سلوك هذه المناهج السعيدة وهذه هي الايات

يبلغ المقصد من جد وسارا
ان في الصبر نجاحا للذي
افلا تنظر شبانا لنا
زينا سوربة فيهم
دار افراح المعالي وبها
قرنوا الصبر بعزم صادع
اسسوا مجمع علم قرقت
فلك اقماره انوارها
هي من سبع صفات ركب
نشر علم الفة حرية
سعي خير غيرة شرقية
لك منهم فتية قد سرهم
نشروا بين الوري مقتطفنا
بدر تم مدرك شمس الضحى
وهي لا تدركه في فضله
ان انارت كرة الارض فذا
او بها يصلح للجسم الغدا
فلسان الحال منه قد غدا
قائلا هذبي جناني فاجنوا

فيرى الغابة عزرا وافتخارا
يجعل الصبر شعارا وديارا
رفعوا بالمجد للهجدا منارا
اصبحت في معصم الشرق سوارا
خطب العرفان اصبح نثارا
هامة الصماء لو رامت عثارا
ظلمات الجهل من حين استنارا
راح من تركيبها الناس حيارا
لم تجد فيها اصفرارا واحمرارا
حب اوطان به الناظر حارا
واجتهاد محي للشرق الذمارا
خدمة الاوطان سرا وجهارا
من رياض العلم قد طبن ثارا
كل شهر ما له شمنا سارا
مثلا لا يدرك الليل النهارا
لعقول الخلق بالعلم انارا
فاتخذ الغدا الروح مدارا
لدوي العلم بشيرا لا يمارا
ثرات قد حلت فيكم مرارا

انا مصباحُ النهى لكتني في عيون الغمر أصبحتُ شرارا
واعند الي في حى سورية هو برهان باني لا أجارى
بيروت حسين الجسر

بجيرات سيناء

حضرة منشي المتنطف الفاضلين

رأيت في الصفحة ٤٤٦ من الجزء الاخير من المتنطف ان الاستاذ هل اكتشف آثار سلسلة
بجيرات قديمة في نواحي سيناء وسلسلة أخرى في قلب وادي العربية ويسري ان اخبركم انني اكتشفت
هذه البحيرات منذ سنتين وبعثت رسالة بهذا الشأن الى جرنال اميركي قطعت في الجزء الصادر
منه في شهر تشرين الاول سنة ١٨٨٢ وقد بعثت لكم هذا الجزء الآن لكي تطلعوا على الرسالة
المذكورة . اما الفقرة التي اشير فيها الى هذه البحيرات فترجمتها ما يأتي

”وعلى جانبي وادي فيران ضفتان من التراب تمتدان الى وادي سلاف مسيرة يوم . وعلوها
في وادي فيران نحو مئة قدم ويقل علوها بارتفاع الوادي . والتعليل الجيولوجي الوحيد لها هو
انها كانتا شاطئ بحيرة او سلسلة بحيرات . وفي وادي الشيخ ضفتان مثلها وكذلك بين مضيق
الواطنة وغابة الطرفاء على ساعين غربية ولم نستطع ان نتأكد كون هذه الضفات على مساحة
واحدة (اي كونها شط بحيرة واحدة او عدة بحيرات الواحدة فوق الاخرى) ولكن لا شبهة في انها
شاطئ بحيرة او بحيرات قديمة طولها نحو ستة اميال وعرضها من نصف ميل الى ميل . ولا شك
في انه كان في تلك النواحي بحيرات كثيرة في الازمنة الجيولوجية . ويظهر ان تراب هذه الضفات
نأتى عن نقتت الصخور الكلسية والرملية التي كانت مغطية لصخور الكرانيت في الناحية الجنوبية
من سيناء ولا تزال مغطية لما في الناحية الشمالية . ووجود هذه البحيرات يدل على وجود تراب
على الجبال يمنع طغيان الماء الذي طغى اخيراً وازال الحواجز الصخرية التي كانت تعجز تلك
البحيرات . والتراب لا يبقى على الجبال ما لم يكن فيه اشجار والاشجار لا تنمو الا اذا كان مقدار
المطر هناك اكثر مما هو الآن ولذلك لا يبعد عن الظن ان جبل سيناء الفاحل الآن كان مغطى
وقتاً ما بالاشجار وكانت الامطار تهطل عليه وعلى ما يجاوره من البلاد“

جورج بوست

بيروت

التخميس

حضرة منشي المتنطف الفاضلين

بينما كنت انزه الطرف في رياض الجزء الغابر من متنطف هذه السنة عثرت على تخميس ابيات

لجناب الاديب الفاضل اسعد افندي داغر خالف فيها تعريف التخميس المتعارف ووضع صدر البيت الخمس واعني بثلاثة اشطر من نظمه وذكر بعدها عجز البيت. وحقينة التخميس على ما قررته علماء الادب ان يعد الشاعر الى ابيات ويزيد قبل كل بيت منها ثلثة اشطر على قافية عروض ذلك البيت. هذا وان كان جناب الاديب الموهب اليه مستنداً على مذهب من مذاهب ائمة هذا العلم فليذكر لنا وله منا مزيد الشكر

بيروت

سليم

نصر الله داغر

جواز الاختلاس في النظم

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

قد اطلعت في الجزء الماضي من جريدتكما الغراء على نبذة بقلم عبود افندي الاشقر عنوانها "جواز الاختلاس في النظم" يطلب فيها اثبات "ما اركبته من الاسقاط او الاختلاس في لغزي الديناري بدليل صريح النقل عن الشعراء المولدين او المحدثين" ولعله يطلب بذلك مسوغاً لما اركبته من هذا القليل باختلاسه حركة الهاء في لغزه النجبي حيث قال "في البحر راسه لا يني محصوراً" فما ورد عن الشعراء قولهم

خميعة نمر في الخريف والمشت والربيع والمصيف

وقولهم وطرت بمصلي في بعلات دواي الايدي يخضبن السربما

ومن شعر المحدثين قول العالم الناضل والعلامة العامل الطائر الصيت في الآفاق الشيخ احمد افندي فارس الشدياق وهو

وقام بامر الجمهورية ناقضاً تبار ومعه اهل شوري وانتال

فان الشاعرين قد حذفوا الف المشتى وباء الايدي "لضرورة جوازها لنا" غير اني اثبت واوي حذراً من الاتباس بما لا يخفى على المنتقد الحكيم وقصاوي الكلام ان العبرة في الوزن للفظ لا للخط فعمى ان يكون في ذلك رضا لجناب المنتقد

معلقة الدامور

الياس عون

شوك القنفذ

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

فيما كنت اطالع الجزء العاشر من المتتطف لسنة ١٨٨٣ عثرت على مقالة لجنابكم في "سلاح الحيوان" على صفحة ٦١٤ فاقبلت على قراءتها اقبال الابل على جداول المياه والنبتها والحق يقال

حرية بالمطالعة وجديرة بالاعتبار . على انني لدى تأملي بما ذكرتماه عن الفنفذ وهو "وشوك الفنفذ كبير كالمسال وانصاله بجملده ضعيف فاذا نشب في جلد حيوان آخر انتزع من الفنفذ وليث في جلد الحيوان الذي نشب فيه حتى اذا لم يتزع منه غار في لحمه رويداً رويداً وامانة ولو كان نمراً او فهداً وشواهد ذلك كثيرة في افريقية والهند" ظهر لي انكما تريدان ان لاشوك الفنافذ خاصة بها تسري في اجساد الحيوانات اذا نشبت في جلودها ولم تنزع منها . ولم اتبين جلياً اذا كنتم تثبتان استطاعة الفنفذ على رمي اسهامه الشوكية على الحيوانات الاخرى ام لا غير انه ترجح لي مرادكما ذلك . وكنت قبيل قراءة في مقالة جنابكما بقليل اطالع ما يقوله العلامة ينفون بهذا الصدد وذلك بداعي جدال وقع بيني وبين احد الاصحاب فيما اذا كانت الفنافذ ترمي بشوكها الاخرين ام لا فنجاء كلام العلامة المذكور مناقضاً لما ذكرتماه اذ يقول في تاريخه الطبيعى المطبوع سنة ١٨٥٢ صفحة ١٧٩ ما معر به "لا ينبغي ان تثق بما يتحدث به الناس نقلاً عن السياح والطبيعيين من ينسبون لهذا الحيوان (اي الفنفذ) قوة رمي اشواكه على بعد عظيم وقوة كافية لان تثقب وتجرح جراحاً بليغة . ولا ينبغي ايضاً ان نتوهم معهم ان لهذه الاشواك حالة كونها منفصلة عن جسد الحيوان خاصة ممتازة في انهما اذا دخلت رؤوسها في اللحم غارت فيه من تلقاء ذاتها . فوقعت اذ ذاك في شك بصحة احد القولين . ولما كنتم ملجأً للمستفيدين اثرت الاقبال في عدادهم ملتصماً ان امكن اثبات احد القولين بما ينفي الشبهة او يرجح الواحد على الآخر وبذلك تزيدون منتبها ونضاعفون شكرنا

بيروت خليل سعد

(المفتطف) اننا استغربنا ترجيحكم لمعنى لا يفهم ما كتبناه فان العبارة صريحة ومعناها لا يتخلل وجهين وهو ان الشوك ينزع من الفنفذ اذا نشب (اي علق) في جلد حيوان آخر لان تعلقه بالحيوان الآخر يكون اشد من تعلقه بالفنفذ نفسه . اما غور اشواك الفنفذ في جلد الحيوان الذي تنشب (اي تعلق) فيه فقد اثبتته الذين جاءوا بعد بينون من العلماء . قالت الانسكلوبيديا الاميركية في الجزء المطبوع سنة ١٨٦٤ "وقد عُرِفَت الكلاب والذئاب ماتت من الالتهاب الحاصل لها من اشواكها فان تعلق هذه الاشواك بجملد الفنفذ ضعيف ورؤوسها محددة فتدخل جلود الحيوانات حالاً وتمكن فيها وتزداد غوراً في ابدانها". وقال فرتشليد في جرنال العلم العام المطبوع في شهر ايلول سنة ١٨٨٢ "وتعلقها بجملد الفنفذ ضعيف حتى اذا نشبت في عدو بقيت في الجرح ... وبنائهما يجعلها تغور بالدرج في لحم الحيوان الذي (تنشب فيه) ويزيد غورها عند كل حركة حتى تنفضي الى موت الحيوان الذي يجرح بها . . . وقد وجدت نمور وفهود ميتة في افريقية والهند واشواك الفنفذ ناشبة في لحمها وحولها صديد" انتهى

حل المسائل البديعية

الاولى * التردد . وهو ان يعلق المتكلم لفظة من الكلام بمعنى ثم يرددها بعينها ويعلمها بمعنى آخر وعليه قول ابن حجة في بدعيته

ابدى البديع له الوصف البديع وفي نظم البديع حلا تردده بقي
الثانية * الاضراب . وهو كما عرفت جناب المسائل ومنه قول المجتري يصف إبلاً هزها السير
كالنسي المعطيات بل الأسهم مبرية بل الأوتار

وهذا النوع استخرجهُ الشيخ عبد الغني النابلسي ولم يسبقهُ اليه واحد من اصحاب البديعيات
الثالثة * التصحيح . وهو نوع لم يعرفهُ الصفي الحلبي وعز الدين الموصللي وغيرهما من اصحاب
البديعيات . استخرجهُ السيوطي وذكرهُ في النية التي نظمها في تلخيص المفتاح وسماه المتعل حتى جاء الشيخ
عبد الغني النابلسي وغير تسميته الى التصحيح لما في اللفظ من تصحيح لحن اللغة وحده كما ذكرهُ جناب
المسائل ومنه قول الشيخ عبد الغني المذكور في احدي بدعيته موريا باسم النوع
عوايس النصل بالاعلا اذا اجتمعوا وللسنا عندهم تصحيح مغفر
فلو قرأ الالف في أول الصدر "عوايس" وفي أول العجز "وللسنا" لاستقام معه المعنى . اهـ
اللاذقية
اسعد داغر

[المنتطف] وقد اجاب سليم افندي نصر الله داغر على هذه المسائل ايضاً وقال في جوابه على الاولى
ان هذه المسألة هي "قسم من التفرع" والتفرع - يسمى بعضهم النفي والمجود - وهو ان يأتي
الناظم في صدر كلامه باسم منفي بما ثم يصف ذلك الاسم باحسن اوصافه المناسبة لل مقام اما في الحسن
او في القبح ثم يجعله اصلاً يفرع منه جملة من جار ومجرور متعلقة به تعلق مدح او هجاء او فخر او تشبيب
او غير ذلك ثم يجبر عن ذلك الاسم بافعل التفضيل ثم يدخل من على المقصود بالمدح او الذم او
غيرها ويعلق المجرور بافعل التفضيل فتحصل المساواة بين الاسم المجرور وبين الاسم النافذة عليه
ما النافذة لان حرف النفي قد نفى الافضلية لتبقى المساواة كقول الاعشى

ما روضة من رياض الحسن معشبة غناء جاد عليها مسبل مطل

يضاحك الشمس منها كوكب شرق مؤزر بهيم التبت مشتمل

يوماً باطيب منها طيب رائحة ولا باحسن منها اذ دنا الاصل

واخترع الشيخ زكي الدين بن ابي الاصبع التفرع قسماً وهو الذي ذكرهُ حضرة المسائل . واما
المجرب على المسائلين الاخيرين فيكاد ينطبق بالحرف الواحد على ما ادرجنا

مسائل واجوبتها

- (١) صالح افندي يحيى القطب . دمشق .
اني اطلعت على فتق العمليات الجربية المدرجة
في الجزء السادس من السنة الثامنة التي نقولون
فيها ان من امتحن شيئاً ما تذكرونه ولم يصح فليخبر
حضرته لتستحقه وتروا مكان الخل وترشده
الى اصلاحه جزاكم الله خيراً وادامكم اللوطن كنز
منافع فقد جربت تبيض الخحاس بالزرنج
فوضعت خمسة اجزاء من الخحاس وجزءين
ونصف جزء من الزرنج في بونقة وختمت ثم
البونقة بلح مكلس وسدتها كما يجب ووضعها
في نار الاذابة الى ان انقطع الدخان النافذ
وبعد ان بردت البونقة افرغت ما فيها فاذا
بدهخاس ايض ولكنه قصف مثل الراسنج (?)
فارجوكم الارشاد الى تليين هذا الخحاس
- ج . نرجوان تخبرونا عن نوع الزرنج الذي
استعملتموه هل هو الزرنج الابيض او الاصفر
او الاحمر او الزرنج المعدني الاسمر وان تخبرونا
هل اعتمدتم في هذه العملية على شيء ذكرناه في
المنتطف وفي اي سنة واي صفحة ذكرناه والذي
نعلمه من امر الخحاس والزرنج ان الخحاس يكون
غالباً مخموراً زرنجياً ومقدار الزرنج فيه نحو جزء
في الالف فقط ووجود هذا القدر القليل في
الخحاس لا يغير من صفاته وعسى اننا نجد لكم
طريقة لتليين هذا الخحاس الذي صنعتموه اذا
- اجتمعت مسائلنا او تذكر لكم طرقاً أخرى لحل
امزجة يبيض من الخحاس لينة قابلة للطريق
(٢) ومنه . سررت بفتق عمل الصابون بلا
نار ولكنني وجدت بعد السؤال ان مسحوق
الصودا والبوناسا لا يوجد الا في الصيدلية
البروسانية وان الليبة تساوي نصف مجيدي
فلا يفي معنا طبع الصابون منه فارجوكم ان تهملوا
لنا الفائدة وتجتنب عن تركيب هذا المسحوق
- ج . لو سألتم مراد افندي البارودي
الصيدلاني في بيروت لاحضر لكم مسحوقاً رخيصاً
فقد بلغنا انه جلب منه لبعض عملة الصابون في
بيروت . وقد شرعنا في امتحان هذا المسحوق
وعمل مساحيق مثله من القلي والظرون فاذا
استتب لنا عمل مسحوق مثل المسحوق المذكور لم
نتأخر عن نشر كيفية عمله في صفحات المنتطف
- (٣) ومنه . غليت جزءين من القلي وجزءاً
من الكلس في الماء ثم صببت الماء الرائق على
اجزاء أخرى من القلي والكلس وكررت ذلك
ثلاث مرات ثم جففت السائل قليلاً واحميت
الزيت النقي والقيت عليه الاملاح المذكورة
المجنفة فصار منها صابون لا نظير له في اقل من
عشر دقائق فهل المسحوق الذي تشيرون اليه
مثل هذا
- ج . ان الاملاح التي تشيرون اليها هي

هيدرات البوتاسا او البوتاسا الكاوي فانه يحصل من الكلس والقلي على ما وصفتم ومعلوم ان الصابون يحصل من اتحاد الزيت بالصودا او البوتاسا ولكن السر في المستحق الاخرجي هو انه يتحد بالزيت بلا نار ويجهد . وقد مزجنا مسحوق الصودا الهيدراتي بالزيت بلا نار فجدنا في اقل من اثنتين حتى لم نتمكن من تكثيل الصابون المتكون منها ولكن كان الصودا اكثر مما يلزم لعمل الصابون ولا يخفى ما في ذلك من المضرة والخسارة وعلى كل حال نرجوكم ان تهملونا قليلاً فكل آت قريب

(٤) انطون افندي حداد . زحلة . قرأت في احدي مقالكم ان المد يعيق دورة الارض اليومية فيطول النهار فاذا كان الامر كذلك فكيف يفسر الجيولوجيون اليوم الواحد من ايام الخليقة بالوف من السنين

ج . ان الجيولوجيين الذين يفسرون ايام الخليقة المذكورة في التوراة بادوار طويلة لا يقولون انها هي نفس الايام الشمسية بل انها مدات طويلة جداً غير عنها بايام ولا فرق في ذلك طال اليوم الشمسي او قصر

(٥) ومنه . روي لي بعضهم انه رأى ضفدعاً حية في وسط النار وهي لا تبالي بها فهل في جلدها ما يمنع عنها الشعور بالحرارة

ج . الاولى اثبات الرواية قبل البحث عن سببها فالضفدع وان لم تمت بالنار سريراً لرطوبة جسمها لكنها تشعر بالنار فتفر منها او تموت

حرقاً بها

(٦) ومنه . شاهدتُ مراراً عديدة في زحلة وقوع المطر حين ينبغي ان يقع الثلج لبرودة الطقس ووقوع الثلج حين يجب ان يقع المطر لعدم برودته فاسبب ذلك

ج . ان الحكم على برودة الطقس بمقدار شعور الانسان به لا يصح دائماً فقد يشعر الانسان بالبرد الشديد ولا تكون درجة الحرارة واطنة كثيراً وقد لا يشعر الانسان ببرد شديد ويكون البرد شديداً ولذلك لا بد من الاعتماد على مقياس الحرارة اي الترمومتر في الحكم على حرارة الهواء . هذا فضلاً عن ان الثلج يعتقد في اعالي الجوف قد يكون الهواء في تلك الاعالي بارداً جداً وهو غير بارد على سطح الارض او يكون حاراً وهو بارد على سطحها لاسباب شتى . فاذا امعن النظر في ذلك رأيت سبباً لما نذكره (٧) قسطنطين افندي انطاكي . بيروت .

ما هي لغة النوم ومتى يعرف الانسان لذته ج . ان كذا لم نخطئ مرادكم فهي ما يجده كل احد من الراحة عندما يستيقظ من نومو معاً نشيطاً والشعور بها حينئذ

(٨) اسعد افندي داغر . اللاذقية . لا يزال علم التاريخ العام قاصراً في مدارسنا اذ لم اقل في كل المدارس العربية حالة كونه ليس دون بقية العلوم نفعاً وما ذلك الا لتعسر الحصول على مطول عربي في هذا الفن فهل لكم ان تدلونا على كتاب وافٍ بهذا المطلوب والا فلي من

نقترح تأليفه

ج. أنا لم نر تاريخاً حديثاً يمكن التعويل عليه في المدارس اوفى من قطف الزهور وأما المطولات العربية فكثيرة ولكنها قديمة لا شيء فيها من التاريخ الحديث ولا سيما تاريخ اوربا واميركا. فاذا لم يف ذلك بغرضكم فلا احسن من ان يُترجم كتاب من كتب المؤرخين المشهورين

(٩) خليل افندي المحوي . بيروت . نرى النحاس الوارد من اوربا ذا لمعان ذهبي فاذا استعمل مدة زال لمعانه فإلّا الواسطة لحفظه او ما هو الدهون الذي يطلى به اصلاً

ج. ان النحاس الاصفر الذي تشيرون اليه يصل جيداً ويدهن بقرنيش اللك وهو لكي من اللكيات التي شرحنا كيفية عملها في المجلد السادس والصفحة ١٢٢ وما من واسطة لبقائه على هذه الآنية الا الانقطاع عن استعمالها وحفظها من الرطوبة لانه قشرة رقيقة تحف بالاستعمال ويظهر النحاس من تحتها او تنفذها الرطوبة وتبلغ الناس

(١٠) المعلم يوسف نجم درويش . عرمون . من جملة آفات الزيتون آفة تسميها العامة تفريز الزيتون وهي انه تنثر اوراق الغصن ثم يبيس وقد يصيب اكثر من غصن ويندر ان تصاب به شجرة برمتها فإهو سبب آفة المصار اليها وهل من علاج لها

ج. اما السبب فديدان تنقب الغصن واما

علاجها فقطع الاغصان المصابة بها وحرقها او التفتيش عن الثقب الذي دخلت منه الديدان وإدخال شريط فيه حتى يبلغ الدودة ويقتلها كما يفعل بدود شجر التفاح

(١١) من اذا كانت الحيوانات قد هلكت كلها بالطوفان ما عدا ما كان منها في السفينة فمن اين وصلت الحيوانات بعد ذلك الى الجزائر التي داخل البحار

ج. ان الرأي المشهور اليوم هو ان طوفان نوح لم يعم الارض كلها بل المعمور منها حينئذ ولا اشكال في تأويل الكتاب بما يطابق ذلك

(١٢) عبد القادر بك المؤيد . حمّاه . يقول علماء الجيولوجيا ان البحار والبحيرات المالحّة اكتسبت ملوحتها من الانهار العذبة التي تصب فيها . ومن المعلوم ان نهر بردا يصب في بحيرة تدعى الهيجان او بحيرة المرح كما يصب نهر الاردن في بحيرة لوط الشديدة الملوحة . وبحيرة الهيجان هذه عذبة لا اثر للسلح فيها وليس لها منفذ نظير بحيرة حمص وبحيرة طبرية فاسبب ذلك

ج. اذا كانت هذه البحيرة عذبة فالارجح ان لها مخرجاً تحت الارض تصل به بنهر آخر او بالبحر ولذلك امثلة كثيرة . او ان الماء الذي يصب فيها لا ملح فيه وذلك بعيد . اما بحيرة لوط فاكثر ملوحتها من يتابع في قعرها لا من الاردن نفسه

(١٣) سليم افندي فينان . يافا . كيف ينظف الزجاج لاجل صنعوه مرآة

ج . بغسله بالاكحول واذا اردتم بالتنظيف
الصقل فيصقل هكذا اذا كان الزجاج خشناً
يُجلى أولاً بالرمل كما يجلى الرخام بواسطة نقيع من
الكسر والآفيتدا بجلائه أولاً بسنبادج خشن
ثم بسنبادج اديق منه على التوالي حتى يصير
املس ناعماً . ويُصقل بعد ذلك بفركه باللبد
الكائن ومعجون اكسيد الحديد الاحمر المعروف
بالفلنطار في الماء حتى يصفى جيداً ويكمل
صفته بعد ذلك بفركه بجلد ناعم لين يجلد
الايائل والروج الناعم جداً . او بوضع زجاجة
صقيلة على أخرى مثلها في الصقالة ووضع قليل
من لافونة القصدير الناعمة جداً بينها وامرار
الواحدة على الأخرى طولاً وعرضاً حتى يتكامل
صقلها

(١٤) ومنه . ما هو افضل قرنيش لوقاية المرأة

ج . قرنيش اللك يفي بالغرض

(١٥) ومنه . هل يصنع الحبر الهندي من

اي هباب كان او من هباب مخصوص

ج . يصنع من هباب اللك او هباب خشب

الصنوبر او غيره مما يحتوي مادة راتنجية

(١٦) ومنه . يرد من اوربا حبر بنفسجي

ثابت غير كويبا في قناني فخار وبيع باثمان

رخيصة فكيف يصنع

ج . ان الاحبار مختلفة ولكن يمكن عمل حبر

بنفسجي بسهولة باذابة الانيلين البنفسجي في

السيروتوم انه يمزج بالماء المذاب فيه قليل من

الصمغ العربي

(١٧) ومنه . هل خلاصة الدودة في الانيلين الملوّن

ج . هذا هو اسمها الشائع ولكن الانيلين غير

الدودة

(١٨) ومنه . ما هو الفرق بين الاكحول

القوي والكاوي والمصحح والمركز والمخفف وهل من

قاعدة لتخفيفه

ج . الاكحول نوعان الكحول صرف والاكحول

مزوج بالماء فالصرف لا يستعمل الا لاجل

الاعمال الكيماوية والمزوج بالماء اما ان يكون

الماء فيه نحو ٦ في المئة ويسمى الكحولاً صرفاً ايضاً

او الكحولاً تجارياً وثقله النوعي نحو ٨٢٠ ان

يكون الماء فيه من ١٥ الى عشرة في المئة ويسمى

السيبرنو المصحح والمركز وروح الخمر المصححة

والاكحول المكرر . واما ان يكون الماء فيه نحو

٥٠ في المئة ويسمى الاكحول المخفف وسيبرنو

الامتخا والسيبرنو المخفف وروح الخمر المصححة .

وتختلف الاسماء ومقدار الماء بحسب الصيدليات

القانونية فالاصطلاح الانكليزي غير الفرنسي

وكلاهما غير الالماني وكما غير الابركي وتختلف

ايضاً في الصيدلية الواحدة فقانون التخفيف في

الانكليزية اخلف سنة ١٨٢٦ عما كان سنة

١٨٢٦ وهلم جرا . فاعذرونا واعذروا كل

الكتاب اذا لم يجروا على وتيرة واحدة

(١٩) خطار افندي فارس . صور . هل

يوجد لمدينة صور تاريخ من عهد مئة وخمسين

سنة الى الآن واي متى كان بناؤها الاخير

ج . لا يظهر انه يوجد لصور تاريخ حديث

فان كان ما قيل صحيحاً (وذلك لا يعرف الاً بالمراقبة) فلا يكون سبب ماء شباط بل مناسبة الطقس لتولد الدود لان ماء شباط لا يختلف عن ماء غيره من الشهور في ذاته

(٢١) عبد الله افندي جراح . الاسكندرونه . هل لصبغ البيض ايام العيد الكبير معنى ومن ابتداء يواي متى كان ذلك

ج . ان صبغ البيض واهدائه في العيد الكبير من العوائد الشائعة عند كل الشعوب النصرانية وعند بعض الشعوب الأخرى فقد قيل ان اليهود كانوا يتهادونه كالنصارى ايام الفصح وان العجم يتهادونه في عيد النبروز . ولا يبعد انه كان يرمز بذلك قدماً الى تجديد الطبيعة واتعاشها في الربيع بعد ذوبها وموتها في الشتاء . واما النصارى فالظاهر انهم يتهادونه رمزاً الى القيامة والحياة الأخرى

(٢٢) ومنه . من اخترع المساخروما اصل العادة في استعمالها ايام المرافق

ج . يقال ان مخترع المساخرجل يقال له كراناشي مات سنة ١٥٤٢ والظاهر ان الافرنج اول من انتبه اليها من النظر الى الالامب التي كانت شائعة عندهم ايام الاعياد فاستعملت في إيطاليا سنة ١٥١٢ وادخلتها كاترين دو مديشي الى بلاط فرنسا وادخلها الملك هنري الثامن الى بلاد الانكليز ولم تدخل جرمانيا الى اخر القرن السابع

(واما بقية المسائل فستأتي في الجزء التالي)

مثل الذي تسألون عنه ولكنها ذكرت كثيراً في كتب السباح وغيرهم . وأما بناؤها الاخير فحدث العهد فان الامير فخر الدين المعني بنى فيها بناء فخماً وحاول تجديدها بعد خرابها وذلك بين سنة ١٦٠٠ و ١٦٥٠ ولكن بناءه تهدم ورجعت صور خراباً في نهاية القرن السابع عشر وفي ١٧٣٨ كان بها عدد قليل من السكان كما ذكر السائح (بوكوك) وفي ١٧٥١ لم يكن بها غير عشر انفس يعيشون بصيد السمك كما ذكر السائح (هسلوكوست) وفي ١٧٦٦ كان المناولة قد استخذوا عليها فجددوا سورها واقاموا ابنتها وفي ١٧٨٨ تزايدت مبانيها حتى غمت نحو ثلث الأرض الداخلية في البحر على ما ذكره (قولاني ونيسور) وفي ١٨١٥ كان معظم اعتماد اهله على التجارة بالتبغ وارسالو الى مصر . وفي ١٨٢٧ خربت الزلزلة (هي الهزة المشهورة) جانباً كبيراً من سورها الشرقي وزعزعت سورها الجنوبي فنشفت وصار الناس يدخلون منه ويخرجون وخربت بعض بيوتها وقتلت اثني عشر من اهاليها وجرحت ثلثين فولى اهله الادبار وسكنوا الحجام كما ذكره الدكتور طمس في جريدة المرسلين . وفي ١٨٥٠ لم يكن سكانها اكثر من ثلاثة آلاف نسمة فهم اربعة ايام مسلم وثلثاها نصرا في يدفعون الميرة (٢٠) ومنه . سمعنا ان ماء شهر شباط يقول فيه الدود متى دخل الآبار وقد أكد البعض لي ذلك فهل هو صحيح

ج . ان تولد الدود في المياه امر مشهور

اخبار واكتشافات واختراعات

بها المنتهيات وهن السيدات روجينا شكرت وزاهية طرابلسي ولينا ثابت على الاعناء بصحة اجسادهن وعقولهن وانفسهن. ثم سلمتهن السيدة الفاضلة اليزا اقربت الرئيسة شهادة المدرسة وكانت اصوات الموسيقى تفيض في ذلك الاحتفال فانصرف الجميع مسرورين ما رأوا وسمعوا

— ١٥٥ —

مدرسة البنات الاميركانية في طرابلس
ان عهدنا بذكاء اهل طرابلس عهد قديم وخبرنا بذوي الوجاهة منهم يعضد الخبر الشائع عن حبهم للعلم ورغبتهم في تحصيل المعارف على انه لم يدر في بلدنا اننا نجد فيها ما وجدنا من التدابير المحكمة والوسائل المتزايدة لتعليم البنات ومهذب نساء تلك النواحي حتى دعينا السيدة الفاضلة هريت لاكلر انج رئيسة المدرسة الاميركانية في طرابلس لشهد فحص مدرستها ونخطب على اللواتي اكملن دروسهن فيها وتلن شهادتها. ففصرنا الفحص منذ بدايته الى نهايته ولم يسعنا الا ان نبدي السرور بما رأيناه من انفاق البناء وحسن ترتيب الصفوف ومراعاة الوسائل الصحية في غرف الدرس وترويض التلميذات بالالعاب المنظمة على اساليب بدعية مطابقة لقوى الغدारी نافعة لاجسادهن

احتفال مدرسة البنات السورية الانجيلية في بيروت

العمران بيت كبير تبنيه ايادي الناس وادمغهم وحظ النساء منه مثل حظ الرجال والمدارس تؤهلن وتؤهلهم لبنائه فلا بد منها لكل شعب قصد الترقى في مراقي العمران. وقد سلكت مدرسة البنات السورية الانجيلية هذا المنهج منذ اول نشأتها ولم تزل تريد الوسائل وتكثر الوسائل التي تسهل التحصيل على بنات البلاد وتغذي عقولن بالبان العلوم والمعارف وتؤهلن الى اعلى مناصب الحياة التي يمكن للنساء ان يرقين اليها في اكثر البلدان عمرانا. وهمة رئيستها ومعلماتها وعمدتها مصروفة دائما الى هذا الغرض الشريف كما نعلم بالخبر والخبر. وقد اعتادت هذه المدرسة ان تحتفل في فصل الربيع باعطاء الشهادات للصف المنتهي فاحتفلت ليلة الثلاثاء في الثامن من نيسان فقصت قاعها الكبرى بالمدعوين من الرجال والنساء وكانت مزدانة بالانوار والازهار بما يدهش الابصار. فافتتح الاحتفال جناب الدكتور ادي ثم خطب احدنا يعقوب صروف خطبة ادرجت في هذا الجزء وختم الاحتفال جناب الدكتور كرينيلوس فان ديك بخطبة انيقة حيث

صهوبيل حسب احد مؤسسي المدرسة فاعرب
عن سروره واتى على ذكر الذين اشتركوا في انشاء
المدرسة من سادة وسيدات ومنح التلميذات
الشهادات. واختتم الاحتفال صديقنا الوجيه
الفاضل جرجي افندي بني صاحب تاريخ سورية
فاتنى على رئاسة المدرسة ومن شاركها في تعليم
الطرابلسيين خصوصاً والسوريين عموماً من
الاميركيين وحث بني وطنه على احراز العلوم
وتهذيب البنات

هنا وأنا وان كنا نعتقد ان الباري قد اودع
في فطرة الطرابلسيين ومن جاورهم قوى عظيمة
لتحصيل المعارف لكن هذه القوى كامنة لا تظهر
الا اذا نهبتها العوامل الخارجية فسقتها التربية
والتهذيب وغذتها العلوم والآداب. وعندنا
ان السيدة لاكرانج ورفيقاتها من اجنبيات
ووطنيات قد احكمن الوسائل لتنبه تلك القوى
بالتعليم الملائم والسهر الدائم على ما يحلو للاذمان
وينبه القرائح فلا عجب اذا انقذت اذهان البنات
عندهن ذكاء وسطعت عقولهن بالفهم والنباهة.
ولذلك ففحن نقني بلسان الوطن على السيدة
المشار اليها ورفيقاتها الملمات وعلى معلم المدرسة
جبر افندي ضومط ب. ع. لما بدا من
انعامهم المثيرة ومساعدتهم الحميدة

الجلسة السنوية الثانية للمجمع العلمي

الشرقي

احتفل المجمع العلمي الشرقي بجلسته السنوية
الثانية مساء الجمعة في ١٨ نيسان في بيت الدكتور

وما زادنا سروراً ذكاء التلميذات ورغبتهم
في تحصيل العلوم كعلم الفلك والفلسفة الطبيعية
والفسيولوجيا والحيوان والجغرافيا والحساب.
وكذلك في تحصيل اللغة العربية والانكليزية
وبعض التواريخ الخاصة فان ما سمعناه اثناء
الفحص من اجوبتهم على قصر مدة التحصيل ايد
لنا ما نعتقد من ذكاء الطرابلسيين واستعدادهم
الطبيعي لاكتساب المعارف

وسمعناهم يخطبون الخطب على الجمهور وقد
غصت بهم قاعة المدرسة ويقررن الحقائق
وينقضن الاباطيل بعبارة سلسة وجنان ثابت
كالمهر مرر على الخطابة ازماناً. وسمعناهم ايضاً
يرتلن التراتيل موقفة احسن ايقاع مراعات
اوقات الالحان الى درجة لم يبلغ اليها التلميذات
في كثير من مدارسنا العالية

ولما كان مساء الجمعة في ١١ نيسان احتفلت
المدرسة باعطاء الشهادات للواتي امكن دروسهن
فيها وهن السيدات رفقة بني. رضى صدقه. رضى
صوليا. فريدة سعادة. فريدة عطية. كاترين
ماريا. لبيبة سيوفي. مريانا قر. مريانا ماريا.
فحضر جمهور غفير من افاضل الطرابلسيين حتى
غصت بهم قاعات المدرسة. ثم افتتح القس هاردن
الاحتفال ورتل التلميذات التراتيل وخطبن
خطباً شتى في العلوم والآداب (١) ثم خطب القس

(١) انا سندر ج بعض هذه الخطب مع الخطبة
التي خطبها احدنا فارس غر حبتن في الجزء الثاني ان
شاء الله

من المرصد الفلكي والتميورولوجي

بلغ مقدار المطر في شهر نيسان ٦٥٠ مم
القيراط فكل ما نزل هذا العام نحو سبعة
واربعين قيراطاً وعشري القيراط وهو يزيد عما
نزل في العام الماضي نحو ٧ قيراط

باشلس الهواء الاصفر

قرّر الدكتور كوخ رئيس اللجنة الجرمانية
التي تبحث في الهواء الاصفر في الهند تقريراً
سادساً ملخصاً ان الباشلس الذي كشفه كما ورد
في الجزء الماضي من المقتطف خاصّ بالهواء
الاصفر دون غيره وانه سبب هذا الداء .
ويستفاد من هذا التقرير ما يأتي : ان باشلس
الهواء الاصفر لا يكون الا في المصابين بهذا
الداء وان وجوده في الجسم ينحصر في مركز هذا
الداء اي الامعاء وانه يجري يجري غيره من
انواع البكتيريا المسببة للأمراض فيبتدئ
ظهوره عند ابتداء ظهور المرض ويكثر عند
اشتداده ويقل عند انحطاطه حتى يزول بزواله
ويستبشر مما ذكر في هذا التقرير ايضا ان
هذا الداء لا يستعصي على الاطباء وذلك لان
الباشلس الذي يقول كوخ انه علته يموت سريعاً
اذا ليس وتزول كل علامات الحياة منه بعد
تخفيفه ثلاث ساعات بخلاف بعض انواع
الباشلس الحديثة لامراض أخرى فانها تخمل
اشد الشدائد ولا تبالي فيخفف وتجهّد وتعامل
شراً معاملة ويبقى فتكها كما كان . وزد على ذلك
ان باشلس الهواء الاصفر لا ينفو الا في المذوبات

ولم فان ذلك احد اعضاء المجمع وشهد الاحتفال
جمهور من نخبة اهل العلم والفضل . فافتتح الكاتب
الجلسة بملأة مقالات في المجمع العلمية عموماً والمجمع
العلمي الشرقي واعماله خصوصاً . ثم تلا الدكتور
يوحنا ورنبات رئيس المجمع خطبة الرياسة في
"التربية المدرسية" وتلاه احدنا يعقوب صرّوف
نائب الرئيس الحالي الدكتور ميخائيل مشاقه
فخطب خطبة في النور الكهربائي واجرى في
خلالها من التجارب الكهربائية ما اوضح به المراد .
واختتم الجلسة اسير افندي شقير احد اعضاء
المجمع بالدعاء للحضرة السلطانية والثناء على
المدعوين كاتب المجمع

فارس نر

التربية المدرسية

هذا عنوان الخطبة السنوية التي خطبها
العلامة الدكتور يوحنا ورنبات رئيس المجمع العلمي
الشرقي عند انتهاء مدة رياسته . وقد ادرجناها
في بداية هذا الجزء ليطلع قراء المقتطف على
قوائدها فانها قد حوت زبدة ما استنبطه الافرنج
من مناهج التربية والتعليم في مدارسهم على اختلاف
مراتبها . ومباحثها من اهم المباحث التي تمس
الحاجة اليها في هذه الايام لتكاثر المدارس في البلاد
واقبال الطلبة على تحصيل العلم فيها . فمضى ان
الوالدين وارباب المدارس وكل من هممة تربية
اولاد الوطن يوفون هذه الخطبة حتها من المطالعة
والتروي والامعان وينتفعون باختيار صاحبها
وواسع علمه في هذا الباب

وأخرى فاذا كان جائعاً انتخب لوح الطعام من بين سائر الألواح وحمله إلى يطلب طعاماً ولم يزل يردّه إلى المرّة بعد الأخرى حتى يطبع فيتركه في مكانه ويضطجع مسروراً . ويعرف لوح العظام كلوح الطعام . وقد وضعت له في غرفتي لوحاً عليه كلمة "ماء" فاذا عطش ركض الى غرفتي وحمل اللوح واتاني طالباً ان يشرب . واذا اردت التنزه ناديت فيحمل اللوح المكتوب عليه "الخارج" ويركض امامي . واذا غلط فاني بلوح غير اللوح المطابق لما يريد انيتّه بحسب ما على اللوح الذي اتى به فيردّه في الحال ويأتي باللوح المقصود . هذا وكل من يراه وهو يمر على الألواح المصفوفة امامه وينتخب اللوح المقصود منها لا يرتاب في انه ينتخبه ليطلب به طالباً ولا في انه يميز بين كلمة وأخرى ويعلق كل كلمة في ذهنه بالمعنى الذي تدل عليه . انتهى

استعمال النوى

يقال ان العرب ينفعون النوى في الماء يومين او ثلاثة ويطعمونه للابل والفرس او يربونهم ويستمونهم كالبن

تورييد وجديد

جرى منذ مدة امتحان انواع التورييد في البوصفور فتبين ان احسن انواعها تورييدو اختراعه داود بك سرعه متايرد في عشرين ثانية تحت الماء . وقد قال الحبيرون بالتورييدو انه احسن ما اخترع الى الآن

القلوية فاذا ما زج المذوّب حامض قليل منع الباشلس من النمو . ولعل هذين الامرين هما السبب في سلامة الذين يرضون المصابين من العدوى . وهما مندوحة واسعة للتجارب وكشف العلاج

تعليم الحيوان

اقترح السرجون ليك على قراء جريدة ناشر الانكليزية ان يستنبطوا طرقاً لتعليم الحيوان الا يكبح فيهم معانيه ويفهم معاني البشر . ثم عاد منذ بضعة اسابيع فكرر الاقتراح زاعماً ان ذلك من الامور اليسورة التي يطبع في البلوغ اليها والحق في الحث على الشروع فيه لمعرفة قوى الحيوانات العقلية وفكارها

قال وقد بدالي ان اعلم كتباً عندي كما يعلم الصم الخرس القراءة فاحضرت الواحاً طول كل منها تسعة قراريط وسمكة ثلثة وكتبت على لوح منها "طعام" وعلى لوح آخر "عظام" وعلى آخر "الخارج" وهلمّ جراً . ثم جعلت اضع الطعام في صحن واطع عليه اللوح المكتوب عليه "طعام" واطع بجانبه صحناً فارغاً واطع عليه بلوح لم يكتب عليه . فلم يرض الا القليل حتى صار الكلب يميز بين اللوح المكتوب عليه وغير المكتوب عليه . ثم علمته ان يأتيني باللوح فهو يأتيني به الان من نفسه فاطع عليه بحسب ما هو مكتوب عليه فان كان المكتوب عليه "طعام" اعطيتُه طعاماً وان كان "عظام" اعطيتُه عظاماً . ولا شك عندي انه صار يميز بين معنى كلمة

مدرسة كفتين

انتخبت عدة هذه المدرسة لها موقعا من اجل
الموقع طيب الهواء بديع المناظر محموقا بغياض
الزيتون والمروج الخضراء المنفسحة حواله حتى
تغيب عن الابصار عند ربي الكورة وسفح في الميزاب
وقد قصدناها في هذه الاثناء مع رجال من عمدتها
الافاضل وسرحتنا فيها النواظر فاعجبنا فخامة
مبانيها وراق لنا ترتيب غرفها وانتظام مجالس
تلاميذها واسرهم وسائر ما اعد لتأديتهم وقعودهم
ودرسهم وطعامهم . ودخلنا قاعة الدرس
والصفوف جلوس فيها واطلعنا على ما يدرس
بها من العلوم واللغات ووقفنا على معارف بعض
تلاميذها فسرنا عددهم على حذائهم سنها وايدت
لنا معارفهم ما عهدناه في اهل طرابلس من
توقد الذهن وقوة الادراك . ثم خرجنا نثني على
رئيس المدرسة ومعلميها لما يبذلون من الهمة في
تثقيف عقول الطلبة بعد ان حشنا التلامذة على
افراغ الجهد لاجراز المعارف وبذل النفس
والنفيس على ما يرفع شأن الوطن برفع شأن
اولاده

هذا وقد سبق لنا ذكر هذه المدرسة
وعمدتها الافاضل الذين انشأوا لانفسهم بانشاءها
ماثرة لم يسبقهم اليها احد من ابناء الوطن فاصبح
دير كفتين يحسن مسعاهم مدرسة لاطلاق عقول
الشبان من قيود الاوهام واناة الازهار ابهر
العلوم وترويض الاخلاق بالثريه والآداب .
وتحولت اوقاف ذلك الدير لحاجات المدرسة

وانها لاجد غاية يبذل المال دونها . وهم يفظلون
على صواحبيها عالمون بدقاتها مهتمون في توسيع
مبانيها ابواب الطلبة الذين يقطرون اليها من
كل فج باذلون عليها الوقت والعناية كما سمعنا
وعلمنا . ولا يخفى ان الحاجة الى هذه المدرسة من
امس حاجات الوطن في تلك النواحي حيث
البلاد الواسعة الاطراف تمتد الى اقاصي الشمال
من سورية وليس فيها مدرسة اخرى عالية للشبان
فهي المتكفلة الآن بتهديب الجانب الكبير من
شبان سورية . ولذلك فاملنا وطيد انها ستتناول
كل تلك الاصناف فتسبق الى تهذيب اهلها
واحياء العلوم والآداب بينهم فتشيد في صرح
النهضة السوري ركنا اوطد من ربي لبنان الراحمة
بجانبها واسى من فم الميزاب المكمل فوقها بالنواج
فخارا الناطح السحاب عزه واقندارا

انتحار الافاعي

قال ادورد هردمن (وهو جيولوجي
الحكومة في غربي اوستراليا) ان حية سوداء
سامة جرحت ودب النمل على جرحها فتلوت
ولسعت فقتلها لسعتين فانت في دقيقة من
الزمان مسمومة بسنها وان كثيرين من سكان
تلك البلاد اخبروه بمثل ذلك

وقد اشتهر بعضهم بصحة قوله هذا لما يعرف
عن الافاعي السامة من انها لا تتأثر من سمها او
من سم ما كان من نوعها وان كان سمها يقتل
الانسان وغيره من الحيوانات . والغريب
ان الحيات السامة على انواعها لا تتأثر من

وعن ١٧٧ كيلومتراً على الشمس وعن ٢٦ كيلومتراً على الزهرة وعن ٥٥٥ كيلومتراً على المشتري. الآن انفع المنظرات لرصد الاجرام السماوية ما كان قطر بلورته بين ٢٨ و ٤٠ الملم ولا يوجد في العالم الا نحو ٦٢ منظراً مما يزيد قطر بلورة الشخ فيه عن ٢٤٥ م من الملم

تحويل النور الى كهربائية

ان تحويل الكهرباء الى نور قد شاع وعرف به الخاصة والعامة وقد رأينا الآن انه استتب للهر سور الجرمانى ان يحول النور الى كهربائية فانه صنع بطرية يضعها في نور الشمس فتتولد فيها الكهرباء. وهي انا زجاجي فيه ١٥ جزءاً من ملح الطعام و ٧ اجزاء من كبريتات النحاس (الشب الازرق) مذابة في ١٠٦ اجزاء من الماء وفي هذا المذوب انا مسامي فيه زيتي ولها قطبان الواحد من البلاتين والثاني من كبريتيد الفضة فيغس قطب الاول في الزيتي والثاني في المذوب ويضعها في نور الشمس فتتولد فيها كهربائية كما يستدل بالكلنومتر (مقياس الكهرباء) ولا تتولد منها الكهرباء الا اذا وضعت في نور الشمس

توشية الزجاج

توشية الزجاج تزينة بما يشبه التوشى من عروق وما شاكل. ويتم ذلك على احسن سبيل بدهن الزجاج بكبريتات المغنيسيا مخففة باليورا ومضافاً اليها قليل من الدكسترين

اهملنا الرياضيات من هذا الجزء لضيق المقام

لسع بعضها بعضاً الا قليلاً بخلاف غير السامة فانها تموت باللسع حالاً كانتها ليست من الحيات. وقد عللوا ذلك بان الحيات السامة تفرز سمها من دمها فدمها يحوي عناصر سمها فينبها من اذاه كما ان الطعوم يقي الجسم من الجدري وغيره. ولكن قد يمكن ان لا يصدق ذلك على حيات اوستراليا لتغير طبائعها عن طبائع غيرها بتغير هوا تلك البلاد عن هوا غيرها

دقائق بخار الماء

قد وجد الحاسب ان كل قيراط مكعب من بخار الماء يكون تحت ضغط الهواء الاعيادي مؤلفاً من ثلثماية مليون مليون دقيقة. والقيراط المكعب من البخار يعدل جزءاً من الف وسفاية جزء من قيراط مكعب من الماء او نحو نقطة معتدلة من الماء

تكبير المنظر الفلكي

المنظر الفلكي اما عاكس او كاسر فالعاكس تكون له مرآة تعكس النور كما تعكس المرآة البسيطة والكاكس يكون له بلورة عوضاً عن المرآة ينكسر النور بها ويجمع في بقعة واحدة. وقد بالغ الناس في تكبير هذه المرايا والبلورات حتى صار قطر بعض المرايا الزجاجية متراً وعشري المتر وقطر بعض البلورات اكثر من تسعة اعشار المتر فالعين ترى بمنظار واشنطن (وقطر بلورته ٦٦ من المتر) كل بقعة لا اقل عن ٢١٥ متراً طولاً وعرضاً على القمر

الجزء الثالث والرابع من "علم الدين"

للعلماء في بث معارفهم أسلوبان شهيران
الاول تأليف جزئياتها وكلياتها مبررة ابواباً
يتلو بعضها بعضاً وهو الشائع في أكثر الكتب
العلمية المختصرة والمطولة والثاني تضمينها في قصة
او رواية ترتاج الى مطالعتها الخاصة ولا تليها
العامّة وهو الأسلوب الذي جرى عليه العالم
الفاضل صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر
الاشغال العمومية المصرية سابقاً في كتابه الموسوم
بعلم الدين. وقد ورد الينا الآن الجزء الثالث
والرابع من هذا الكتاب النفيس فرأينا في اولها
مسامرات مختلفة في السباع والاهرام والمنايس
والعقائد والتدين والفلاحة ووصف باريس
وغير ذلك من الفوائد الجلية وفي الثاني (وهو
الجزء الرابع) مسامرات اخرى في الجغرافية
والبورصة والهوام والدواب والمجراد ونور الغاز
والتبغ والبن والهواء والماء والنطن والعنب والبيرا
الى غير ذلك مما تلذ قراءته وتفيد معرفته ويشهد
لمؤلفه بغزارة المادة في المعارف على انواعها وقوة
الحجة في الدفاع عن عوائد الشرقيين ومذاهبهم

كتاب نتائج الاقوال في الامراض الباطنية

للاطفال

وكتايب الدكتور الشهير سعادة عيسى بك حمدي
باشي فاميلياي جناب خديوي ومعلم اول لغت
الباثولوجيا وحكيم باشي قسم الامراض الباطنية
ان هذا الكتاب يتكفل ببيان ما يحتاج اليه
الطالب في تشخيص كل مرض من امراض

الاطفال وتعيين ما يلزم استعاله حينئذ من
الادوية. وقد رتبته مؤلفه الشهير في تسع مقالات:
الاولى في الاعنابات العمومية وتحتها عشرة
مباحث مثل قامة الطفل ووزنه وحرارته ونضجه
وحركات تنفسه وتركيب دمه الى غير ذلك.
والثانية في كيفية بحث الطفل على العموم وتحتها
تسع مباحث مثل لون جلد الطفل وشكله وسننه
وصياحه الخ. والثالثة في الامراض العفنة وتحتها
سبعة عشر مجتاً مثل الفرزية والحصبه والوردية
والجدري والحى التيفويدية والتيفوسية والمنقطعة
والدثيرة الخ. والرابعة في امراض المجموع
العصي وتحتها اربعة عشر مجتاً مثل الاستسقاء
الدماعي واورام الدماغ والصرع والخوف الليلي
الخ. والخامسة في امراض الجهاز الهضمي وتحتها
اربعة وعشرون مجتاً مثل الالتهاب التي الحاد
والتهرجح الغشائي والقلاع والحلق والرزين
وفساد الهضم والامساك الخ. والسادسة في
امراض القلب وتحتها ثلثة مباحث مثل التهاب
القصور والغشاء الباطني للقلب الخ. والسابعة
في امراض الجهاز التنفسي وتحتها احد عشر مجتاً
مثل الزكام والرعاف والسل الرئوي الخ. والثامنة
في امراض الجهاز البولي وتحتها ثلثة مباحث.
والثامسة في الامراض الجلدية وتحتها اربعة عشر
مجتاً مثل الحكة والجرب وغيرها
والكتاب صريح العبارة واضح المعاني جليل
الفائدة فلمؤلفه الفاضل عاطر الثناء من قراء
العربية عموماً وطالاب الطب خصوصاً